

Statistik for returpapir og pap 2002

Kathe Tønning og Bjørn Malmgren-Hansen
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
SUMMARY	9
1 METODE	11
1.1 STATISTIKKENS DÆKNING	11
1.2 STATISTIKKENS GRUNDLAG	11
1.2.1 <i>Danmarks Statistik</i>	11
1.2.2 <i>Indberetninger til "Statistik for returpapir og -pap 2002"</i>	11
1.2.3 <i>Øvrige kilder</i>	13
1.3 DEFINITIONER	14
1.3.1 <i>Returpapir</i>	14
1.3.2 <i>Returpapirhandlere</i>	14
1.3.3 <i>Returpapirforbrugende fabrikker</i>	14
1.3.4 <i>Konverteringsindustrien</i>	14
1.3.5 <i>Papproducerende virksomheder</i>	15
1.4 BEREGNINGER	15
1.4.1 <i>Forbrug og indsamlingspotentiale</i>	15
1.4.2 <i>Indsamling</i>	16
1.5 LOVGRUNDLAG	17
1.5.1 <i>Emballagedirektivet</i>	17
1.5.2 <i>Affaldsbekendtgørelse</i>	17
2 FORBRUG OG KVALITETER	19
2.1 FORBRUG	19
2.2 KVALITETER	20
3 INDSAMLING AF PAPIR OG PAP	21
3.1 INDSAMLING AF PAPIR OG PAP I 2002	21
3.1.1 <i>Indsamlet mængde baseret på udenrigshandelsstatistikken</i>	22
3.1.2 <i>Indsamlet mængde baseret på indberetning til returpapirstatistikken</i>	23
3.1.3 <i>Indsamlingsmængden 2002</i>	23
3.2 INDSAMLET RETURPAPIR OPDELT PÅ KVALITETER	23
4 DE DANSKE FABRIKKERS FORBRUG AF RETURPAPIR	25
4.1 FORBRUGET AF DE FORSKELLIGE RETURPAPIRKVALITETER	25
4.2 UDENRIGSHANDELEN OG RETURPAPIRFORBRUGET	26
5 AFSÆTNING	27
5.1 PRISUDVIKLINGEN	27
5.1.1 <i>Baggrund for prisstatistik</i>	27
5.2 DEN SENESTE UDVIKLING I PRISER	29
6 DATAKVALITET	30
6.1 KVALITETSSIKRING AF INDBERETNINGER	30

6.2	ÆNDRING AF OPGØRELSE OVER INDSAMLET MÆNGDE	30
6.3	KVALITET AF DATAKILDER	30
6.3.1	<i>Danmarks Statistik</i>	30
6.3.2	<i>Indberetninger fra danske virksomheder</i>	30
6.3.3	<i>Emballager</i>	31
6.4	PAPIRFORBRUG	31
6.5	INDSAMLING AF PAPIR OG PAP	32
6.6	BILAG A	32
7	REFERENCER	33

Bilag A	35
Bilag B	39
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

”Statistik for returpapir og -pap 2002” er en opgørelse af udviklingen i indsamling, oparbejdning og forbrug af returpapir og -pap i Danmark. Der er tale om en fortsættelse af tidligere års statistikker på området.

Formålet med statistikken er at følge den generelle udvikling på området for returpapir og -pap. Statistikken skal 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 de nødvendige oplysninger til overvågning af aftalen vedrørende indsamling af transportemballage som er indgået mellem miljøministeren og Dansk Industri.

Miljøstyrelsen anvender oplysninger i statistikken som grundlag for styrelsens indberetning til EU i henhold til emballagedirektivet. Ifølge Rådets direktiv 2004/12 skal Danmark – i lighed med de øvrige medlemsstater – senest den 31. december 2008 genanvende mindst 60 % (vægtprocent) af den markedsførte papir- og papemballage.

I Regeringens affaldsstrategi for perioden 2005-2008 /25/ er der anført følgende sigtelinier for år 2008:

- ”60 % genanvendelse af al pap- og papiraffald
- 60 % genanvendelse af pap- og papiremballageaffald
- fastholde 60 % genanvendelse af genanvendeligt papir- og papaffald fra husholdningerne
- fastholde 75 % genanvendelse af genanvendeligt pap- og papiraffald fra virksomheder, offentlige og private institutioner”

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

Ud over ”Statistik for returpapir og -pap 2002” udarbejdes følgende tilsvarende notater under projektrammen:

- Statistik for glasemballage
- Statistik for metalemballage
- Statistik for plastemballage

Endvidere udarbejdes der et notat der opgør det samlede emballageforbrug i Danmark. Notatet ”Emballageforsyningen i Danmark 2002” opgør en række forsyningstal der anvendes i flere af statistiknotaterne.

Kathe Tønning, Teknologisk Institut har været udførende på ”Statistik for returpapir og -pap 2002”.

Sammenfatning

Notatet "Statistik for returpapir og -pap 2002" belyser udviklingen på markedet for returpapir i 2002.

Af Tabel 0.1 fremgår omfanget af det danske papirforbrug, den danske papirproduktion, indsamling af returpapir samt forbruget af returpapir på danske fabrikker, nettoeksporten af returpapir og lagerstigningen i perioden 1998 til 2002. Af Bilag J, Tabel 1 fremgår tilsvarende oplysninger for perioden 1995 til 2002.

Tabel 0.1. Forbrug og genanvendelse af papir 1998-2002. 1.000 Tons

	1998	1999	2000	2001	2002
Forbrug af nyt papir	1.304	1.326	1.347	1.360	1.373
Dansk produktion	350	356	413	381	403
Indsamling af returpapir	656	711	710	721	752
- i pct. af forbrug af nyt papir	50,4	53,6	52,7	53,0	54,8
Forbrug af returpapir	409	420	433	403	424
- i pct. af dansk produktion	117	118	109	106	105
Nettoeksport af returpapir	242	298	287	316	327
Lagerstigning	5	-6	-9	2	2

Omregnes mængderne i Tabel 0.1 til kg pr. indbygger¹, fås for 2002 følgende:

- Forbrug af nyt papir 255 kg
- Indsamling af returpapir 140 kg
- Forbrug af returpapir 79 kg
- Nettoeksport af returpapir 61 kg

"Statistik for returpapir og -pap 2002" viser at:

- forbruget af nyt papir er steget med 13.000 tons i forhold til 2001 svarende til 0,9 %
- den danske papirproduktion i forhold til 2001 er steget med 22.000 tons svarende til 5,7 %
- indsamlingen af returpapir er steget med 31.000 tons i forhold til 2001 svarende til 4,3 %
- indsamlingsprocenten for 2002 kan opgøres til 54,8 %. I 2001 blev indsamlingsprocenten opgjort til 53,0 %
- der til den danske papirproduktion på 402.897 tons medgik 423.710 tons returpapir. Returpapirforbruget overstiger papirproduktionen fordi der frasorteres urenheder mv. i oparbejdningsprocessen
- priserne på returpapir har for alle kvaliteter været kraftigt stigende igennem 2002, men faldt igen i 4. kvartal. Priserne lå dog ved udgangen af året højere end i første kvartal 2002.

Både forbruget af returpapir på de danske returpapirforbrugende fabrikker og disse fabrikkers produktion steg igen i forhold til 2001.

¹ Middelfolketallet udgjorde i 2001 5.375.930 personer /1/.

Summary

“Statistics of recycled paper and cardboard 2002” (Statistik for returpapir og -pap 2002) illustrates the developments in the market for recycled paper in 2002.

Table 0.1 shows the extent of the Danish paper consumption, Danish paper production, collection of recycled paper and consumption of recycled paper at Danish factories, net exports of recycled paper and the stock increases from 1998 to 2002. Annex J, table 1, shows similar information for the period from 1990 to 2002.

Table 0.1 Consumption and recycling of paper 1998-2002. '000 tonnes

	1998	1999	2000	2001	2002
Consumption of new paper	1,304	1,326	1,347	1,360	1,373
Danish production	350	356	413	381	403
Collection of recycled paper	656	711	710	721	572
- percentage of consumption of new paper	50.4	53.6	52.7	53.0	54.8
Consumption of recycled paper	409	420	433	403	424
- percentage of Danish production	117	118	109	106	105
Net exports of recycled paper	242	298	287	316	327
Stock increase	5	-6	-9	2	2

If the amounts in table 0.1 are converted to kg per citizen² the following is obtained for 2002:

- Consumption of new paper 255 kg
- Collection of recycled paper 140 kg
- Consumption of recycled paper 79 kg
- Net exports of recycled paper 61 kg

“Statistics of recycled paper and cardboard 2002” shows that:

- compared to 2001, the consumption of new paper has increased by 13,000 tonnes, corresponding to 0.9 %
- compared to 2001, the Danish paper production has increased by 22,000 tonnes, corresponding to 5.7 %
- compared to 2001, the collection of recycled paper has increased by 31,000 tonnes, corresponding to 4.3 %
- the collection percentage for 2002 can be estimated at 54.8 %. In 2001, the collection percentage was also estimated at 53.0 %
- the Danish paper production of 402,897 tonnes included 423,710 tonnes of recycled paper. The consumption of recycled paper exceeds the paper production because impurities etc. are separated in reprocessing
- in the course of 2002, the price charged for all recycled paper qualities increased significantly, but it decreased again in the fourth quarter. However, at the end of the year the prices were higher than in the first quarter of 2002.

² In 2001, the average population amounted to 5,355,082 persons /1/.

The consumption of recycled paper at the Danish factories that use recycled paper as well as the production at these factories increased in 2002.

1 Metode

1.1 Statistikkens dækning

Nærværende statistik beskriver potentiale og indsamlet mængde returpapir i Danmark i 2002 samt forbruget af returpapir på danske returpapirforbrugende fabrikker i 2002.

1.2 Statistikkens grundlag

“Statistik for returpapir og -pap 2002” er udarbejdet med udgangspunkt i:

- Danmarks Statistik /2/
- Indberetninger indhentet direkte fra virksomheder /3/
- Øvrige kilder.

Nedenfor redegøres for hvilke oplysninger der er indhentet fra hvilke kilder.

1.2.1 Danmarks Statistik

Data for eksport og import af såvel returpapir som nyt papir er hentet fra Udenrigshandelen 2002, Danmarks Statistik /2/.

Det er som i ”Statistik for returpapir og -pap 2001” også for 2002 valgt at benytte endelige data fra Danmarks Statistik.

Til opstilling af materialestrøm for **Aviser og ugeblade** er nettoimporten for nyt avispapir beregnet. Denne beregning er ligeledes baseret på Danmarks Statistik /2/. Opstillingen findes i Bilag A, Figur 0.1.

En anden mulighed for at opgøre import og eksport af returpapir er at benytte indberetninger fra industrien /3/ (se afsnit 1.4.2).

1.2.2 Indberetninger til “Statistik for returpapir og -pap 2002”

Der udsendes hvert år indberetningsskemaer til returpapirhandlere, returpapirforbrugende fabrikker, formidlere af returpapir, papproducerende virksomheder og konverteringsindustrier /3/.

Til “Statistik for returpapir og -pap 2002” er der modtaget indberetninger fra i alt 59 virksomheder bestående af 17 returpapirhandlere, 4 returpapirforbrugende fabrikker, 3 formidlere af returpapir, 7 papproducerende virksomheder og 28 konverteringsindustrier.

I det følgende angives hvilke indberetninger der indhentes fra de forskellige industrier.

1.2.2.1 Returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker

Returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker indberetter oplysninger om indkøb, forbrug og salg af returpapir via to tilsendte skemaer.

Der er udarbejdet enslydende indberetningsskemaer om indkøb af returpapir for returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker.

Det ene indberetningsskema omhandler indkøb og er opdelt på erhvervsmæssige kilder: Import direkte, fremstillingsvirksomhed mv., handel og kontor, institutioner, byggeri og nedrivning, husholdninger, danske returpapirhandlere, danske returpapirforbrugende fabrikker og andre kilder i Danmark.

Det andet indberetningsskema omhandler salg, lager og forbrug.

Såvel returpapirhandlere som returpapirforbrugende fabrikker indberetter data for deres salg til hhv. danske returpapirforbrugende fabrikker, danske returpapirhandlere, andre i Danmark end de der er nævnt i Bilag D og Bilag E, samt eksport direkte.

Herudover indberetter returpapirhandlere om salg eller forbrug til andre formål end papirproduktion. Returpapirforbrugende fabrikker indberetter deres eget returpapirforbrug. Endelig indberetter både returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker affald fra returpapir foruden lager primo 2002, lager ultimo 2002 og lagerforskydning.

Indberetninger om køb, salg, forbrug, affald og lager anføres i kvaliteterne **Aviser og ugeblade, Bølgepap, Blandet papir og karton** samt **Bedre kvaliteter**.

Returpapirforbrugende fabrikker indberetter endvidere deres produktion og deres totale fiberforbrug.

Indberettede mængder fra returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker opgøres adskilt, se Bilag F og G.

1.2.2.2 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 karton** samt **Bedre kvaliteter**.

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

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.

1.2.2.3 Konverteringsindustrien

Konverteringsindustrien indberetter hvor meget afskær og lignende der afsættes hhv. til danske returpapirhandlere, til danske returpapirforbrugende

fabrikker, til andre modtagere i Danmark samt til eksport. Indberettede mængder er opdelt i **Bølgepap** og **Andet pap og papir**.

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

1.2.2.4 Papproducerende virksomheder

Papproducerende virksomheder indberetter omfanget af afskær og lignende der afsættes hhv. til danske returpapirhandlere, til danske returpapirforbrugende fabrikker, 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.

1.2.3 Øvrige kilder

1.2.3.1 Emballageforsyningsmængden

I Bilag B, Tabel 0.1 benyttes den danske forsyning af bølgepap til at beregne indsamlingsprocenten for bølgepap. Den danske forsyning beregnes ud fra opgørelser over import og eksport af fyldte bølgepapemballager og opgørelse af den danske produktion af tomme bølgepapemballager til hjemmemarkedet. Disse oplysninger stammer fra Emballageforsyningsmængden /4/.

1.2.3.2 EUWID³

I Kapitel 5, Figur 5.1 angives priser for kvaliteterne **Bølgepap**, **Blandet papir og karton** samt **Aviser**. Priserne for 4. kvartal 1995 og frem er baseret på oplysninger fra det tyske tidsskrift EUWID og dækker priserne på det tyske marked /5/. 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.

1.2.3.3 CEPI⁴

Af Bilag C, Tabel 0.1 fremgår forbrug af forskellige kvaliteter af nyt papir. Disse oplysninger er baseret på CEPI's statistik for 2001 /6/ og 2002 /7/. Det skal bemærkes at de kvaliteter der indgår i CEPI's statistik, ikke er de samme som dem der indgår i nærværende notat. Derfor stemmer summen af mængder fra CEPI's opgørelse i Bilag C ikke overens med det beregnede forbrug der angives i nærværende notat.

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

³ Der Europäische Wirtschaftsdienst GmbH.

⁴ Confederation of European Paper Industries.

1.3 Definitioner

1.3.1 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).

1.3.1.1 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, aftøringspapir, nyt avispapir samt skrivepapir og i mindre grad til offsetpapir.

1.3.1.2 Bølgepap

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

1.3.1.3 Blandet papir og karton

Blandet papir og karton 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 bølgepaprapapir, massivpap og skrivepapir.

1.3.1.4 Bedre kvaliteter

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

1.3.2 Returpapirhandlere

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

1.3.3 Returpapirforbrugende fabrikker

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

1.3.4 Konverteringsindustrien

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

1.3.5 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.

1.4 Beregninger

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 indgår i "Statistik for returpapir og -pap 2002".

Ved forbrug af returpapir forstås i statistikken den mængde returpapir som returpapirforbrugende fabrikker anvender i deres produktion af nyt papir.

1.4.1 Forbrug og indsamlingspotentiale

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 /2/ /3/.

Oplysninger fra Danmarks Statistik om import og eksport for positionsnumrene⁵ kapitel 48, kapitel 49.01 og kapitel 49.02 anvendes, og herved fremkommer nettoimporten /2/.

Indberetninger fra returpapirforbrugende fabrikker om størrelsen af deres produktion tillægges nettoimporten fra Danmarks Statistik, og herved fremkommer det samlede papirforbrug i Danmark /3/.

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 aftøringspapir (tissuepapir) som toiletpapir, køkkenruller og servietter mv. Endvidere kan nogle kvaliteter være stærkt forurenede eller indgå i sammensatte produkter hvilket vanskeliggør genanvendelse.

⁵ 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 /2/.

Indsamlingspotentialet i Danmark er anslået til 80 % af det samlede danske papirforbrug (se Bilag C, Tabel 0.1).

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

1.4.2 Indsamling

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 fratrukket. 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 + Lagerændring⁶.

Data for eksport og import af returpapir kan hentes fra Danmarks Statistik /2/, se Tabel 3.1, og fra indberetninger til returpapirstatistikken /3/, se Tabel 3.3.

I Bilag A og Bilag B beregnes delstrømme af henholdsvis **Avispapir og ugeblade** samt **Bølgepap**. I disse beregninger anvendes indberetninger til Statistik for returpapir og pap vedrørende import og eksport af returpapir og afskær. Det skyldes at der ikke er specifikke tal vedrørende disse kvaliteter i opgørelsen fra Danmarks Statistik.

Mængden af returpapir der indgår i papirproduktion i Danmark, er opgjort på baggrund af indberetninger fra de returpapirforbrugende fabrikker /3/.

Lagerændringen beregnes på grundlag af indberetninger både fra returpapirforbrugende fabrikker og fra returpapirhandlere /3/.

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.

1.4.2.1 Indsamlet mængde opdelt efter kvalitet og kilde

Indberetninger vedrørende mængden af indsamlet returpapir opdelt på kvalitet og kilder stammer fra returpapirforbrugende fabrikker og returpapirhandlere /3/.

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.", "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 karton** samt **Bedre kvaliteter**. Det bemærkes at dette er en grov inddeling i forhold til den kvalitetsopdeling returpapir handles efter.

⁶ Lagerændring er beregnet som lagerbeholdning ultimo 2002 minus lagerbeholdning primo 2002.

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.

1.5 Lovgrundlag

1.5.1 Emballagedirektivet

Ifølge Rådets direktiv 2004/12 /9/ skal Danmark - i lighed med de øvrige medlemsstater - senest den 31. december 2008 genanvende mindst 60 % (vægtprocent) af den markedsførte papir- og papemballage.

Dansk Industri og Miljøministeriet indgik i 1994 en frivillig aftale om genanvendelse⁷ af transportemballage; den såkaldte Transportemballageaftale /10/.

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

Af Transportemballageaftalen fremgår det at målet for genanvendelse fra og med 1998 er 80 % /10/.

Grundlaget for overvågningen af papirbaserede transportemballager er beskrevet i notatet "Det metodiske grundlag for overvågning af delaftalen om indsamling af papirbaserede transportemballager" /11/.

1.5.2 Affaldsbekendtgørelse

Fra den 15. juli 2000 er indsamling af returpapir i Danmark reguleret gennem bekendtgørelse nr. 619 af 27. juni 2000 om affald /12/.

Bestemmelserne i § 36 gør gældende 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 "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

⁷ Genanvendelse omfatter i aftalen genbrug af emballage og genvinding af materialer /10/.

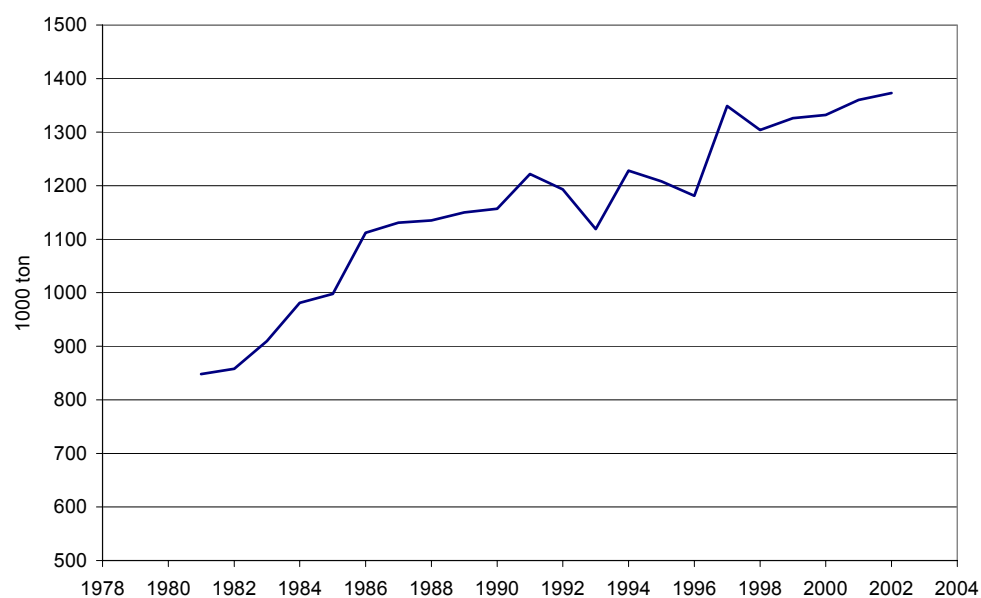
enkelte kommuner kan dokumentere at der indsamles 40 % af potentialet i 2001 og 55 % af potentialet i 2002 og de følgende år. Potentialerne der skal anvendes for de enkelte kommuner i 2001, fremgår af Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2000 /13/.

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 2.1 illustrerer hvorledes det danske papirforbrug har udviklet sig siden 1980.

Figur 2.1 Papirforbruget i Danmark 1980-2002



Kilder: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /3/ og Danmarks Statistik /2/ samt tidligere års returpapirstatistikker /8/ se endvidere Tabel 2.1

**I 2002 blev der i Danmark forbrugt 1.372.658 tons papir og pap.
Beregningen af dette forbrug medtager produktion af nyt papir.**

Stigningen i papirforbruget fra 2001 til 2002 udgør 12.513 tons svarende til 0,9 %.

Tabel 2.1. Papirforbruget i Danmark 2000-2002. Tons

	2000	2001	2002
Import i alt ⁵	1.439.793	1.471.534	1.509.491
Kap 48	1.410.403	1.446.809	1.480.456
Kap 49.01	17.233	18.053	19.891
Kap 49.02	12.157	6.672	9.144
Eksport i alt ⁵	505.231	492.599	539.730
Kap 48	476.605	459.487	510.622
Kap 49.01	20.668	26.219	22.050
Kap 49.02	7.958	6.893	7.058
Nettoimport	934.562	978.935	969.761
Dansk produktion	412.830 ⁸	381.210 ⁸	402.897
Papirforbrug	1.347.392	1.360.145	1.372.658

Kilder: Import og eksport: Danmarks Statistik /2/, Dansk produktion: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap/3/

Importen af nyt papir er fra 2001 til 2002 steget med 37.957 tons (2,6 %), og eksporten er steget med 47.131 tons (9,6 %). Dette medfører et fald i nettoimporten på 9.174 tons (0,9 %).

Den danske produktion af nyt papir er i forhold til 2001 steget med 21.687 tons svarende til 5,7 %.

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. Nedenfor er beskrevet hvad der fremstilles af de enkelte papirkvaliteter, og hvorledes de enkelte papirkvaliteter efterfølgende anvendes som returpapir.

- **Avispapir** anvendes til produktion af aviser og indgår efterfølgende som returpapir til produktion af nyt avisepapir, æggebakker, aftøringspapir og visse former for hylsterpap med en vis volumen samt karton.
- **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.
- **Aftøringspapir** (tissuepapir) anvendes til produktion af toiletpapir, køkkenruller og servietter. Disse kvaliteter genanvendes ikke som returpapir.
- **Andet papir** og **Indpakkingspapir** 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** og **Æskekarton og andet karton** indgår som returpapir til produktion af råpapir til bølgepap.

Indsamlingspotentialer er beskrevet i Bilag C.

⁸ Returpapirstatistik 2002, 2001 og 2000 medtager den samlede produktion af nyt papir hvor tidligere års statistikker for en enkelt returpapirforbrugende fabriks vedkommende kun har medtaget produktion af råvarer (fibre) fra en delproces.

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.

Returpapirhandlere opkøber returpapir fra kommunale ordninger, frivillige indsamlere og industrirenovatører og eftersorterer 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, afhænger af hvilken kvalitet det indsamlede papir har, og hvilke krav de returpapirforbrugende fabrikker stiller til de produkter der skal fremstilles af returpapir.

De returpapirforbrugende fabrikker indkøber primært returpapir fra returpapirhandlere. Fabrikkerne indkøber dog også returpapir direkte fra konverteringsindustrien og de bølgepapproducerende virksomheder samt via direkte import. En del af handlen med returpapir går således uden om returpapirhandlerne.

3.1 Indsamling af papir og pap i 2002

Mængden af returpapir indsamlet i Danmark beregnes som:

- returpapirforbruget på de returpapirforbrugende fabrikker
- minus import af returpapir
- plus eksport af returpapir
- plus lagerændring hos returpapirforbrugende fabrikker og returpapirhandlere.

Den indsamlede mængde kan beregnes ud fra en kombination af oplysninger (nettoeksporten) fra Danmarks Statistik og indberetninger til "Statistik for returpapir og -pap". Eller beregningen kan foretages udelukkende ud fra virksomhedernes indberetning til "Statistik for returpapir og -pap".

Traditionelt har der været rimelig god overensstemmelse mellem de to beregninger.

I det følgende vises de to beregningsmåder for den indsamlede mængde returpapir og -pap i 2002.

3.1.1 Indsamlet mængde baseret på udenrigshandelsstatistikken

I Tabel 3.1 er nettoeksporten beregnet på baggrund af udenrigshandelsoplysninger fra Danmarks Statistik. Øvrige oplysninger er fra indberetninger til "Statistik for returpapir og -pap 2002".

Tabel 3.1 Indsamlet mængde returpapir 2002. Nettoeksport fra Danmarks Statistik. Tons

Returpapirforbrug på returpapirforbrugende fabrikker ⁹	423.710
Nettoeksport	326.645
Lagerændring for returpapirforbrugende fabrikker og returpapirhandlerne	1.739
Indsamling	752.094

Kilder: Returpapirforbrug og lagerændring: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /3/, Nettoeksport jf. Danmarks Statistik /2/

Udenrigshandelsstatistikken giver oplysning om import- og eksportmængde, og på basis af disse tal kan nettoeksporten beregnes.

Af Tabel 3.2 fremgår at nettoeksporten i 2002 var 326.645 tons. Med dette udgangspunkt kan indsamlingen således beregnes til 752.094 tons, jf. Tabel 3.1.

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

Tabel 3.2 Returpapir, Udenrigshandel 2002. Tons

Varebetegnelse	Import	Eksport	Netto-eksport	Netto-eksport %
Affald af ubleget kraftpapir eller kraftpap samt af bølgepapir og bølgepap	10.788	29.318	18.530	6
Affald hovedsageligt af bleget kemisk papirmasse, ikke farvet i massen	35.656	4.292	+31.365	+10
Affald hovedsageligt af mekanisk papirmasse, gamle og usolgte aviser, ugeblade, telefonbøger, brochurer og reklametryksager	7.052	294.324	287.272	88
Affald hovedsageligt fremstillet af mekanisk masse, undt. gamle, usolgte aviser, ugeblade, telefonbøger, brochurer o.lign.	16.523	6.107	-10.417	-3
Affald af papir og pap, usortet, undt. kraftpapir, kraftpap, bølgepap, kemisk og mekanisk papir og pap	21.637	35	+21.602	+7
Affald af papir og pap, sortet, undt. af kraftpapir, kraftpap, bølgepapir, bølgepap, kemisk og mekanisk papir og pap	10.825	95.051	84.226	26
Sum	102.481	429.126	326.645	100

Kilde: Danmarks Statistik /2/

88 % af det mængdemæssige eksportoverskud er ifølge Danmarks Statistik inden for kategorien "Affald hovedsageligt fremstillet af mekanisk papirmasse, gamle og usolgte aviser, ugeblade, telefonbøger, brochurer og reklametryksager."

I henhold til Danmarks Statistik udgør nettoeksporten (eksport ÷ import) i 2002 326.645 tons hvilket er godt 10.000 tons mere end i 2001. Eksporten på

⁹ Herudover er der fra returpapirhandlere oplyst et forbrug af returpapir på i alt 1.051 tons som anvendes til andre formål end produktion af nyt papir (se Bilag F "Eget returpapirforbrug").

429.126 tons er faldet med knap 16.000 tons i forhold til 2001. Importen er faldet med knap 26.000 tons i forhold til 2001.

3.1.2 Indsamlet mængde baseret på indberetning til returpapirstatistikken

Virksomhedernes indberetning til returpapirstatistikken kan sammenfattes til den i Tabel 3.3 viste fordeling på forbrug, nettoeksport og lagerændring.

Tabel 3.3 Indsamlet mængde returpapir 2002. Nettoeksport fra indberetninger. Tons

Returpapirforbrug på returpapirforbrugende fabrikker ⁹	423.710
Nettoeksport	348.982
Lagerændring for returpapirforbrugende fabrikker og returpapirhandlerne	1.739
Indsamling	774.431

Kilder: Returpapirforbrug, nettoeksport og lagerændring: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /3/

Ifølge indberetningerne indsamles således i alt 774.431 tons.

3.1.3 Indsamlingsmængden 2002

Det fremgår af de to foregående afsnit at den beregnede indsamlingsmængde vil være afhængig af hvilken af de to beregningsmetoder der vælges.

Forskellen på de to beregninger udgør 22.337 tons ($774.431 \div 752.094$ tons) som således skyldes vurderingen af nettoeksporten. Det er ikke undersøgt nærmere hvorfor der er denne forskel i beregningerne af nettoeksporten. Imidlertid er forskellen anset for at være af mindre betydning, og det er i det følgende (som tidligere år) valgt at anvende opgørelsen hvor nettoeksporten er opgjort af Danmarks Statistik som det officielle tal, dvs. en indsamlingsmængde på 752.000 tons, jf. Tabel 3.1.

3.2 Indsamlet returpapir opdelt på kvaliteter

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

For 2002 er i alt 700.956 tons indberettet med oplysninger om kilde og kvalitet. Oplysningerne fremgår af Bilag F og Bilag G. Det betyder at af den samlede indsamlingsmængde på 752.094 tons foreligger der detaljerede oplysninger for 93 % af mængden.

Det antages at de 752.000 tons fordeler sig på kilder og kvaliteter på samme vis som de 701.000 tons for hvilke der foreligger oplysninger. Fordelingen på absolut mængde fremgår af Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Indsamlingsmængde fordelt på kilder og kvaliteter 2002. Tons

Type	Fremstillingsvirksomhed mv. ¹⁰	Handel og kontor	Institutioner	Byggeri og nedrivning	Husholdninger	Kilde ikke oplyst ¹¹	Sum i alt	%-fordeling
Aviser og ugeblade	34.952	29.088	12.639	77	215.299	0	292.054	39
Bølgepap	116.299	147.301	6.931	409	8.001	0	278.941	37
Blandet papir og karton	69.369	45.714	8.063	885	6.559	11.956	142.547	19
Bedre kvaliteter	23.093	8.862	581	18	113	5.885	38.552	5
Total	243.713	230.965	28.214	1.389	229.972	17.841	752.094	100
Total i %	32	31	4	<1	31	2	100	

Kilde: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /3/¹²

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 returpapirhandlerne 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.

Returpapirhandlerne 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.

I kolonnen "Kilde ikke oplyst" var oprindelig rubriceret ca. 95.000 tons aviser og ugeblade samt ca. 37.000 tons bølgepap. En formidler af returpapir /14/ har imidlertid skønnet at de ca. 95.000 tons aviser og ugeblade er indsamlet hos "Husholdninger". Endvidere har samme formidler estimeret at de ca. 37.000 tons bølgepap stammer fra henholdsvis "Handel og kontor" (80 %) og "Fremstillingsvirksomhed mv." (20 %). Mængden af aviser og ugeblade samt mængden af bølgepap oprindelig rubriceret i kolonne "Kilde ikke oplyst" er i Tabel 3.4 opdelt på "Husholdninger", "Handel og kontor" samt "Fremstillingsvirksomhed mv." efterformidlerens estimat.

¹⁰ For kildetyperne "Fremstillingsvirksomheder mv." er for papirkvaliteterne "Bølgepap" og "Blandet papir og karton" endvidere medtaget konverteringsindustriens (Bilag H) og de papproducerende virksomheders (Bilag I) indberetninger under "Salg af afskær til andre i Danmark" samt "Eksport af afskær".

¹¹ Baseret på sum af indkøb fra "Andre kilder i Danmark" i Bilag F og Bilag G.

¹² Baseret på opgørelser i Bilag F og Bilag G, se dog note 10

4 De danske fabrikkers forbrug af returpapir

Ved forbrug af returpapir forstås her den mængde returpapir som de returpapirforbrugende fabrikker anvender i deres produktion af nyt papir.

De returpapirforbrugende fabrikker anvender returpapir som råvare til produktion af nye papir- og papprodukter.

Returpapir opløses og renses for urenheder og renses for trykfarve (de-inkes). 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 (se også afsnit 1.3.1).

Tabel 4.1 angiver de returpapirforbrugende fabrikkers forbrug af returpapir fordelt på kvaliteter for perioden 1999-2002. Ændringer i forbruget af de enkelte kvaliteter er specificeret for 2002 i forhold til 2001.

Tabel 4.1. Papirkvaliteter forbrugt på danske returpapirforbrugende fabrikker 1999-2002. 1.000 tons

	Aviser og ugeblade	Bølgepap	Blandet papir og karton	Bedre kvaliteter	I alt
1999	67	182	165	6	420
2000	57	180	190	6	433
2001	53	177	167	5	403
2002	53	189	177	5	424
Ændring i % fra 2001 til 2002	0	7	6	0	5
Forbrug i % af total i 2002	13	45	42	1	100

Kilder: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /3/

De returpapirforbrugende fabrikkers samlede forbrug af returpapir udgjorde i 2002 423.710 tons (jf. Tabel 3.1 og Tabel 3.3). Der er tale om en stigning på ca. 21.000 tons i forhold til 2001.

De returpapirforbrugende fabrikkers forbrug af returpapir for perioden 1979-2002 fremgår af Bilag J, Tabel 2.

Fra 2001 til 2002 er der tale om en stigning i de danske returpapirforbrugende fabrikkers forbrug af returpapir. Siden 1989 har der alene i 2001 været tale om et fald i de danske fabrikkers forbrug af returpapir. Samlet har de returpapirforbrugende fabrikker siden 1990 øget anvendelsen af returpapir i produktionen med 157.000 tons (jf. Bilag J, Tabel 2).

4.1 Forbruget af de forskellige returpapirkvaliteter

Forbruget af kvaliteten **Aviser og ugeblade** på returpapirforbrugende fabrikker er i 2002 uændret i forhold til 2001. Forbruget af denne returpapirkvalitet udgjorde 13 % af det totale forbrug af returpapir i Danmark i 2002.

Forbruget af kvaliteten **Bølgepap** er steget med 12.000 tons svarende til 7 %. Forbruget udgjorde 45 % af det totale forbrug af returpapir i Danmark i 2002.

Forbruget af kvaliteten **Blandet papir og karton** er steget med 10.000 tons svarende til 6 %. Forbruget udgjorde 42 % af det totale forbrug af returpapir i 2002.

Forbruget af **Bedre kvaliteter** er uændret i forhold til 2001. Forbruget udgjorde 1 % af det totale forbrug af returpapir i Danmark i 2002.

Kvaliteterne **Bølgepap** samt **Blandet papir og karton** udgjorde tilsammen 87 % af det danske returpapirforbrug i 2002.

4.2 Udenrigshandelen 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 1999-2002 (opgørelse for perioden 1990-2002 fremgår af Bilag J, Tabel 3). Opgørelsen i Tabel 4.2 er for 2002 opdelt på de enkelte kvaliteter.

Tabel 4.2. Disponering af returpapir 1999-2002. 1.000 tons

	Indsamlet mængde	Import	Eksport ¹³	Forbrug til dansk papirproduktion	Lagerstigning
1999	726	78	313	420	-6
2000	681	132 ¹⁴	399	433	-9
2001	721	90 ¹⁴	385	403	2
2002	752	95	403	424	2
Fordeling i 2002 ¹⁵ :					
Aviser og ugeblade	292	6 ¹⁴	269	53	1,4
Bølgepap	279	8 ¹⁴	83	189	0,4
Blandet papir og karton	143	49 ¹⁴	2	177	-1,0
Bedre kvaliteter	39	32 ¹⁴	49	5	1,0

Kilder: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /3/

Som det fremgår af Tabel 4.2, kunne Danmark teoretisk set være selvforsynende med 3 af de 4 returpapirkvaliteter. Når der alligevel er en forholdsvis stor vareudveksling af ens hovedkvaliteter, kan det bl.a. skyldes transportøkonomi og ønsket om en større forsyningssikkerhed samt konkurrencedygtige priser for de enkelte returpapirforbrugende fabrikker.

¹³ Ekskl. bølgepapindustriens egen eksport af afskær mv.

¹⁴ Inkl. import fra Formidlere

¹⁵ Se Tabel 3.4

5 Afsætning

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

Inden for hver papirkvalitet er prisen desuden bestemt af returpapirets 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 udgjorde i 2002 < 1 % af den samlede mængde i EU /7/.

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 2003 fremgår af Figur 5.1. I Tabel 5.1 angives priserne i perioden 1999 til 2003. Af Bilag J, Tabel 4 fremgår priserne i perioden 1987 til 2003.

For perioden 1987 til 1992 er der anvendt priser fastsat af et prisudvalg under den danske returpapirindustri. Disse priser er "ab genvindingsindustri"¹⁶ 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"¹⁶.

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

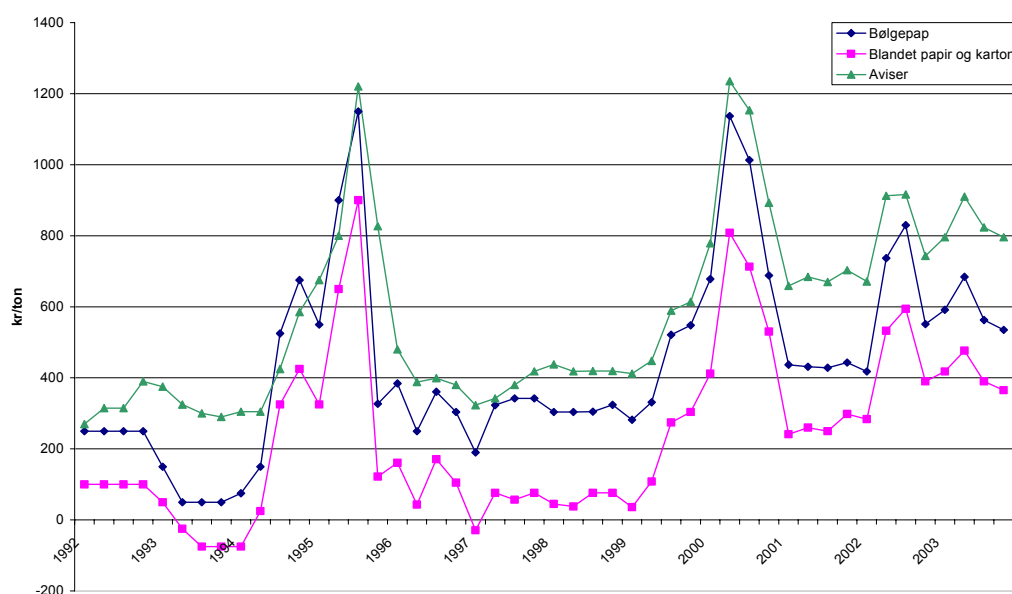
EUWID opgiver priserne i intervaller. Priserne i Tabel 5.1 er fundet ud fra midtpunkterne i disse intervaller. Fra 1999 og frem er de angivne priser beregnet som gennemsnit ud fra alle prisangivelser i kvartalet.

¹⁶ Afhentet hos genvindingsindustrien; dvs. at modtageren betaler transportomkostningerne.

EUWID angiver priserne for papirkvaliteterne "frit leveret til fabrik"¹⁷. 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 karton**
Blanding af forskellige typer papir og karton/pap indeholdende mindre end 40 % avispapir og ugeblade.
- **Aviser (aviser læst én gang)**
Gamle aviser med mindre end 5 % farve fra annoncer; mængden af ubrugeligt materiale maks. 1 %.



Figur 5.1 Priser på returpapir. Kroner pr. ton

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

Kilder: 1992-1999: Tidligere års returpapirstatistikker /8/. 2000-2002: EUWID gengivet i /8/. 2003: EUWID /5/

¹⁷ Leveret til fabrik, dvs. at leverandøren betaler transportomkostningerne.

Tabel 5.1 Returpapirpriser. Kroner pr. ton

	Bølgepap	Blandet papir og karton	Aviser
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
4. kvartal	688	530	893
2001			
1. kvartal	437	241	659
2. kvartal	431	260	684
3. kvartal	428	250	670
4. kvartal	443	298	703
2002			
1. kvartal	418	284	671
2. kvartal	737	532	913
3. kvartal	830	594	916
4. kvartal	551	390	743
2003			
1. kvartal	591	418	796
2. kvartal	684	477	910
3. kvartal	563	390	823
4. kvartal	535	365	796

Kilde 1999-2002: Tidligere års returpapirstatistikker

Kilde 2003: EUWID /5/

Af Bilag J, Tabel 4 fremgår priser på returpapir for perioden 1987 til 2003.

5.2 Den seneste udvikling i priser

Priserne på de tre papirkvaliteter der er angivet i Tabel 5.1, har efter en stabil periode fra 1997-1999 været stigende igennem 1999 og frem til 2. kvartal 2000. Herefter er priserne faldet i de følgende 3 kvartaler. I 2001 har priserne igen været stabile. I 2002 har der været tale om prisstigninger fra 1. til 3. kvartal for de 3 returpapirkvaliteter på mellem 35 % og 100 %. I 4. kvartal 2002 faldt priserne igen for alle 3 returpapirkvaliteter.

I 2003 steg priserne fra 1. kvartal til 2. kvartal for herefter igen at falde og i 4. kvartal ligge omtrent på samme niveau som i 1. kvartal.

Konjunkturmæssigt følger priserne på de 3 returpapirkvaliteter stort set hinanden.

De danske returpapirpriser følger i vid udstrækning de internationale papirpriser, og efterspørgslen i Fjernøsten spiller fortsat en vigtig 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 data 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 3.4 hvor den indsamlede mængde er opgjort fordelt på kilder, er i rubrikken indsamling fra fremstillingsvirksomhed medtaget konverteringsindustriens og de papproducerende virksomheders salg af bølgepap samt blandet papir og karton til andre end de returpapirhandlere og returpapirforbrugere der foretager indberetning til returpapirstatistikken.

Mængderne som konverteringsindustrien og de papproducerende virksomheder afsætter til andre end de returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker der foretager indberetning til returpapirstatistikken, skal medregnes såfremt mængden eksporteres. Det er valgt at medregne mængden 100 % for 2002 hvilket giver en usikkerhed på op til ca. 4.000 tons da der ikke foreligger oplysninger om andelen til eksport.

6.3 Kvalitet af datakilder

6.3.1 Danmarks Statistik

Hvor der anvendes oplysninger fra Danmarks Statistik, kan disse oplysninger være behæftet med en vis usikkerhed på grund af manglende eller fejlagtige indberetninger til Danmarks Statistik.

Der er som for 2001 benyttet endelige data fra Danmarks Statistik (se Afsnit 1.2.1).

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 mulig fejlkilde 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.

Såfremt en virksomhed ved indberetning fx placerer en mængde under direkte eksport i stedet for salg til en formidler, vil dette påvirke nettoeksporten i opadgående retning.

Endelig er der usikkerhed på opgørelsen af den samlede lagerændring. I indberetningerne opgøres lagerændringen ud fra forskellen i lagerbeholdning primo året og ultimo året. Der er 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 $\text{Lagerændring} = \text{Indkøb} + \text{Import} \div \text{Salg} \div \text{Eksport} \div \text{Forbrug}$. Opgøres lagerændringen på denne måde for alle virksomheder, fås 950 tons mod de 1.739 tons der beregnes ud fra den i papirstatistikken benyttede metode hvor lagerændringen beregnes som virksomhedernes indberetninger om lager ultimo året \div lager primo året.

Afvigelsen mellem de 2 opgørelser af lagerændringen på mindre end 800 tons er ubetydelig set i relation til en indsamlet mængde returpapir på 752.000 tons.

Det er endvidere sikret at massebalancerne stemmer for de enkelte formidlere.

Af Tabel 3.4 fremgår den indsamlede mængde returpapir fordelt på kilder. Det fremgår at 20 % af den totale mængde er angivet som "kilde ikke oplyst". Dette giver en usikkerhed på fordelingen på de øvrige kilder.

En formidler af returpapir /14/ har skønnet at de ca. 95.000 tons aviser og ugeblade rubriceret under "Kilde ikke oplyst" i Tabel 3.4 er indsamlet hos "Husholdninger". Endvidere har formidleren estimeret at mængden af bølgepap rubriceret under "Kilde ikke oplyst" (ca. 37.000 tons) stammer fra henholdsvis "Handel og kontor" (80 %) og "Fremstillingsvirksomhed mv." (20 %).

Returpapirstatistik 2002, 2001 og 2000 medtager den samlede produktion af nyt papir hvor tidligere års statistikker for en enkelt returpapirforbrugende fabriks vedkommende kun har medtaget produktion af råvarer (fibre) fra en delproces.

6.3.3 Emballager

I dele af nærværende statistik benyttes data fra "Emballageforsyningen i Danmark 2002" /4/. Med hensyn til usikkerhederne på disse data henvises til oplysningerne i "Emballageforsyningen i Danmark 2002" /4/.

6.4 Papirforbrug

Det danske papirforbrug fastlægges dels ud fra opgørelser fra Danmarks Statistik over import og eksport af nyt papir, dels ud fra indberetninger om dansk produktion fra returpapirforbrugende fabrikkerne /2/ /3/. 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 /2/ /3/.

I Tabel 3.3 er nettoeksport alternativt baseret på indberetningerne til returpapirstatistikken.

Forskellen på resultaterne i opgørelserne over den indsamlede mængde i Tabel 3.1 og Tabel 3.3 er ca. 22.000 tons eller 2,9 % 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/ Danmarks Statistik, www.dst.dk/statistikbanken
- /2/ Udenrigshandelen, 2002, Danmarks Statistik
- /3/ Indberetninger til "Statistik for returpapir og -pap 2002" fra returpapirforbrugende fabrikker, returpapirhandlere, formidlere af returpapir, konverteringsindustrier og papproducerende virksomheder
- /4/ "Emballageforsyningen i Danmark 2002", Logisys A/S, 2004
- /5/ EUWID Recycling & Waste Management, Volume 9 No. 1-25 samt Volume 10 No. 1
- /6/ CEPI (Confederation of European Paper Industries) Annual Statistics 2001.
- /7/ CEPI (Confederation of European Paper Industries) Annual Statistics 2002, Part 2, Detailed Country Data.
- /8/ Tidligere års returpapirstatistik:
Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 830 2003 "Statistik for returpapir og -pap 2001"
Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 683 2002 "Statistik for returpapir og -pap 2000"
Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 618 2001 "Statistik for returpapir og -pap 1999"
Returpapir 1998, Materialestrømsovervågning, Teknologisk Institut, 1999
Returpapir 1997, Materialestrømsovervågning, Rendan A/S, 1998
- /9/ Europaparlamentet og Rådets Direktiv 2004/12/EF af 11. februar 2004 om ændring af direktiv 94/62/EF om emballage og emballageaffald
- /10/ Transportemballageaftalen, 16. august 1994. Indgået mellem Miljøministeren og Dansk Industri, Plastindustrien og Emballageindustrien
- /11/ Det metodiske grundlag for overvågning af delaftalen om indsamling af papirbaserede transportemballager, Rendan A/S, 1996
- /12/ Bekendtgørelse nr. 619 af 27. juni 2000 om affald (Affaldsbekendtgørelsen)
- /13/ Vejledning nr. 4, 2000. Indsamling af papir til genanvendelse fra husholdninger, Miljøstyrelsen, 2000
- /14/ Personlig samtale med Jeppe Stensballe, Danfiber A/S, juni 2004

- /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/ Personlige samtaler med Dansk Genvinding A/S og Brødrene Hartmann A/S, januar 2002
- /18/ Emballageforsyningsmængden i Danmark 1997, Rendan A/S, 1998
- /19/ Emballageforsyningsmængden i Danmark 1998, Teknologisk Institut, Affald og genanvendelse, 1999
- /20/ Emballageforsyningen i Danmark 1999, LOGISYS, 2001
- /21/ Emballageforsyningen i Danmark 2000, LOGISYS, 2002
- /22/ Emballageforsyningen i Danmark 2001, LOGISYS, 2003
- /23/ Affald 21. Regeringens affaldsplan 1998-2004, Miljøstyrelsen, september 1998
- /24/ Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 677, 2002; Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande i 2000
- /25/ Affaldsstrategi 2005-2008, Regeringen (ansvarlig Institution: Miljøministeriet/Miljøstyrelsen)

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 nyt avisepapir i perioden 1976 til 2002 fremgår af Tabel 0.1. Fra 1993-1997 var der en kraftig stigning i nettoimporten af avisepapir. Stigningen skyldtes 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. Der var tale om et mindre fald i den importerede avisepapirmængde i 1998 og 1999, og i 2001 skete der yderligere et fald i nettoimporten af nyt avisepapir. I 2002 kan registreres en mindre stigning i nettoimporten af nyt avisepapir. Danmarks Statistik /2/.

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 2002.

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 /8/.

Arbejdsrapport nr. 17, 1993; Kortlægning af papirpotentialt fra private husstande viste at andet papir end avisepapir udgør ca. 20 % af avisepapirpotentialt /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 papirpotentialt i kommunerne fremkom med nye opgørelser af papirpotentialt i Danmark /16/. På baggrund heraf er det valgt at opskrive andelen af ugebladspapir til 25 % for årene 1995-2001. Miljøprojekt nr. 677, 2002; Kortlægning af papir- og pappotentialt fra private husstande i 2000 /24/ indikerer at ugebladspapiret udgør en lidt større andel af avisepapiret i 2000 end i 1998.

Samtaler med Dansk Genvinding A/S og Brødrene Hartmann A/S /17/ antyder at forholdet mellem avisepapir og ugebladspapir har ændret sig. Dansk Genvinding A/S vurderer at ugebladspapir udgør minimum 35 % af den samlede mængde aviser og ugeblade firmaet modtager hvilket medfører at

ugebladspapirpotentialiet udgør ca. 55 % af avispapirpotentialiet. Brødrene Hartmann A/S oplyser at ugebladspapir udgør ca. 40 % af den mængde aviser og ugeblade de modtager hvilket medfører at ugebladspapirpotentialiet udgør ca. 65 % af avispapirpotentialiet.

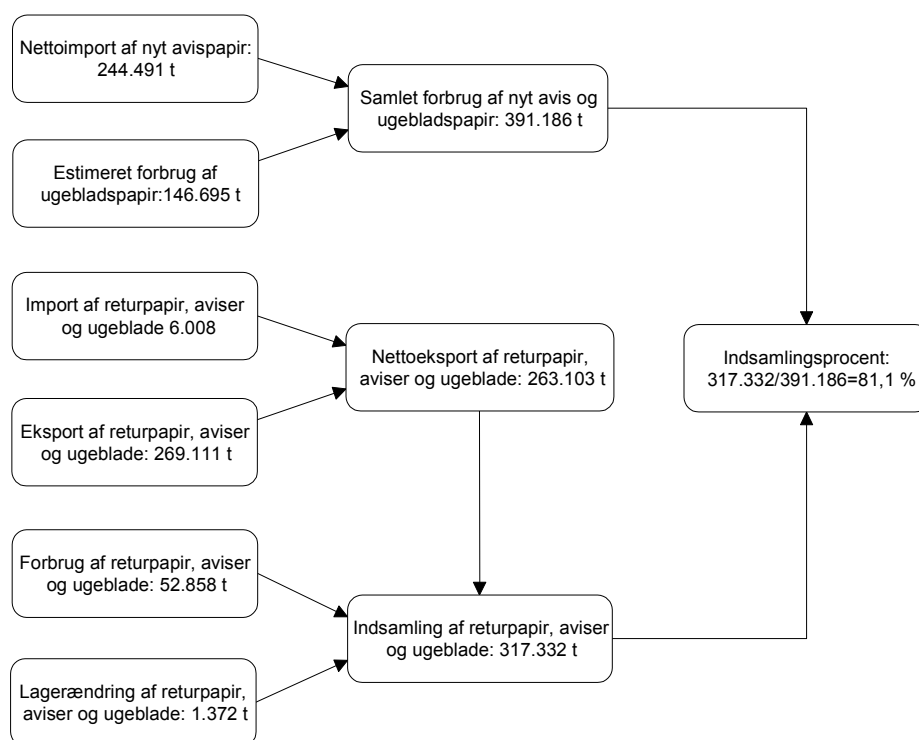
Under forudsætning af at fordelingen af avispapir og ugebladspapir er ens for henholdsvis indsamlet returpapir og forbrug af nyt avispapir og ugebladspapir, udgør ugebladspotentialiet op til 60-65 % af avispapirpotentialiet.

For 2002 er det valgt at anvende en mængde af ugebladspapir på 60 % af avispapirpotentialiet, og der fås således et samlet forbrug af nyt avis- og ugebladspapir på ca. 391.000 tons.

Figur 0.1 viser kilderne til kredsløbet for kvaliteten **Aviser og ugeblade** 2002 og den beregnede indsamlingsprocent.

Såfremt der anvendes en andel af ugebladspapir på 25 % som i perioden 1995-2001, fremkommer en indsamlingsprocent for aviser og ugeblade på 104 %.

Figur 0.1 Model for beregning af kredsløb for aviser og ugeblade 2002¹



Kilder: Nettoimport af avispapir: Danmarks Statistik /2/, import og eksport af returpapir, forbrug og lagerændring: Tabel 4.2 i statistikken.

¹ Pilene illustrerer hvilke faktorer der indgår i beregninger

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.

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 ugebladspapir	Import af Aviser og ugeblade	Eksport af Aviser og ugeblade	Netto-eksport af Aviser og ugeblade	Forbrug af Aviser og ugeblade	Lagerændring	Indsamling i alt	Indsamlingsprocent
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	*2	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	*2	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
2000	271	339	2	255	253	57	0	311	91,8
2001	240	300	1	254	253	53	-1	304	101,4
2002	244	391	6	269	263	53	1	317	81,1 ³

Kilder: 2002: Nettoimport af avispapir: Danmarks Statistik /2/. Import og eksport af returpapir, forbrug og lagerændring: Tabel 4.2 i statistikken. Øvrige år: Tidligere års returpapirstatistik /8/.

Det ses af Tabel 0.1 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 2002 beregnet til 81. Dog fremkommer en indsamlingsprocent på 104 % såfremt der anvendes samme vurdering af ugebladspapiret som i perioden 1995-2001.

Mængden af indsamlede aviser og ugeblade udgør ca. 317.000 tons i 2002. Dette er ca. 25.000 tons mere end indsamlingsmængden opgjort ud fra returpapirhandlernes oplysninger om den indsamlede mængde af aviser og

² Under 500 tons

³ Indsamlingsprocenten er for 2002 beregnet på baggrund af en fastsættelse af ugebladspapiret på 60 % af avispapiret i modsætningen til tidligere (fx er ugebladspapiret sat til 25 % af avispapiret i perioden 1995-2001)

ugeblade, jf. Tabel 3.4 i statistikken. Årsagen hertil kan bl.a. findes i at der hos returpapirhandlerne sker en sortering af kvaliteten ***Blandet papir og karton*** hvorved mængden af aviser og ugeblade der sælges, bliver større end den indkøbte mængde der udgør beregningsgrundlaget i Tabel 3.4 i statistikken.

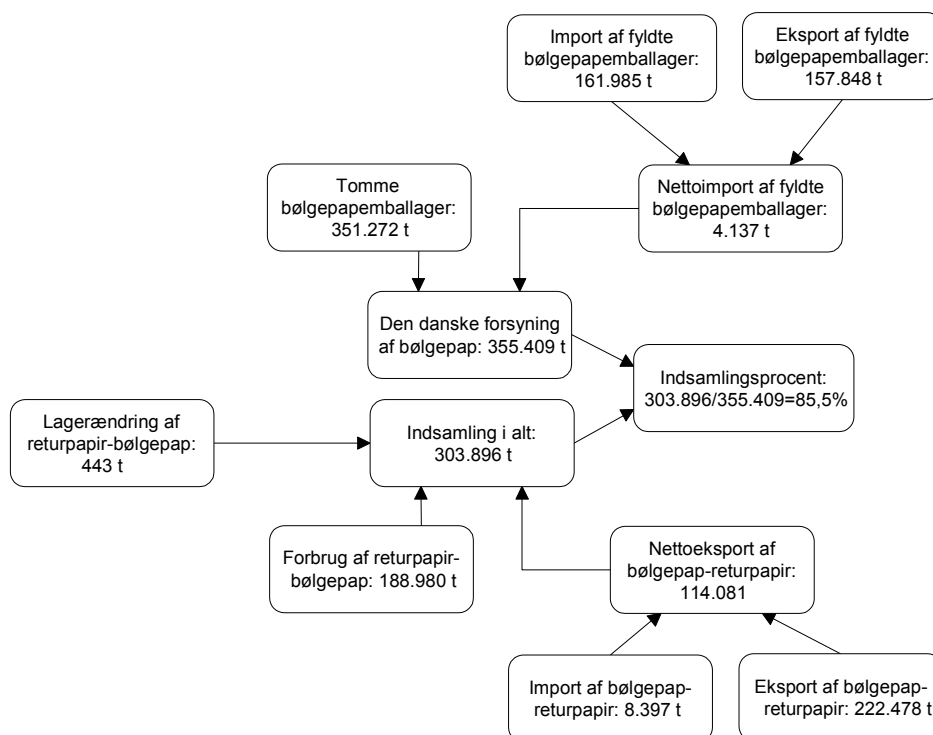
Materialestrøm for bølgepap

1.1 Bølgepap

Materialestrømsanalysen for kvaliteten **Bølgepap** som blev påbegyndt i 1998, er videreført for 1999, 2000, 2001 og 2002. 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 2002 /4/.

Figur 0.1 viser kilderne til kredsløbet for kvaliteten **Bølgepap** 2002 og den beregnede indsamlingsprocent.



Kilder: Forsyning: Emballageforsyningsmængden 2002 /4/.

Import af returpapir, forbrug og lagerforskydning: Tabel 4.2 i statistikken, eksport af returpapir: Tabel 4.2 i statistikken og eksport af afskær fra Bilag H og Bilag I.

Figur 0.1 Model for beregning af kredsløb for bølgepap 2002¹

¹ Pilene illustrerer hvilke faktorer der indgår i beregningerne.

For en uddybende beskrivelse af metoden til kortlægning af emballageforsyningen i Danmark henvises til Emballageforsyningsmængden /4/.

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

Det fremgår af Tabel 0.1 at indsamlingen af bølgepap udgjorde 304.000 tons i 2002. Dette er ca. 25.000 tons mere end indsamlingsmængden opgjort ud fra papirhandlernes oplysninger om den indsamlede mængde af bølgepap, jf. Tabel 3.4 i statistikken. Årsagen hertil skal sandsynligvis findes i at der hos returpapirhandlerne sker en sortering af kvaliteten **Blandet papir og karton** hvorved mængden af kvaliteten **Bølgepap** der sælges, bliver større end den indkøbte mængde der udgør beregningsgrundlaget i Tabel 3.4 i statistikken.

Den samlede emballageforsyning af bølgepap i 2002 udgør som det fremgår af Tabel 0.1, 355.000 tons. Indsamlingsprocenten kan som det fremgår af Figur 0.1, beregnes til 85,5 %.

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

År	Den danske forsyning af bølgepapemballager	Returpapir – bølgepap						
		Import	Eksport	Netto-eksport	Forbrug	Lagerforskydning	Indsamling i alt	Indsamlingsprocent
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
2000	344	18	122	103	180	-4,9	279	81,0
2001	346	16	114	98	177	0,1	275	79,3
2002	355	8	122	114	189	0,4	304	85,5

Kilder: Forsyning: Emballageforsyningsmængden 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 og 2002 /18/, /19/, /20/, /21/, /22/ og /4/.

Import af returpapir, forbrug og lagerforskydning: 2002: Tabel 4.2 i statistikken, øvrige år: Tidligere Returpapirstatistikker. Eksport af returpapir: 2002: Tabel 4.2 i statistikken og eksport af afskær fra Bilag H og Bilag I, øvrige år: Tidligere Returpapirstatistikker /8/.

Det fremgår af Tabel 0.1 at der fra 1997 til 1998 er sket en væsentlig stigning i indsamlingsprocenten for kvaliteten **Bølgepap** fra 62,2 % til 75,5 %, og at der igen fra 1999 til 2000 er sket en stigning fra 77,7 % til 81,0 %. Fra 2000 til 2001 er der tale om et mindre fald i indsamlingen af bølgepap (fra 81,0 % til 79,1 %) og fra 2001 til 2002 en stigning (fra 79,3 % til 85,5 %). Det ser således ud til at transportemballageaftalen generelt har haft effekt.

Indsamlingsprocenten er ikke udtryk for om transportemballageaftalens målsætning om 80 % materialegevinding er nået, idet der ikke i ovenstående er skelnet mellem detail- og transportemballager, men et udtryk for det samlede kredsløb for kvaliteten **Bølgepap** /11/.

Indsamlingspotentiale

Det samlede danske papirforbrug på ca. 1.372.000 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 blev opfyldt i 1996, men genanvendelsesprocenten falder i 1997 til 45 for igen at stige i 1998 til 50. Genanvendelsesprocenten var 54 i 1999 og 53 i både 2000 og 2001, mens den i 2002 udgjorde knap 55 %

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 /23/.

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

I Tabel 0.1 er der redegjort for det danske papirforbrug fordelt på hovedgrupper i 2001-2002. Det danske papirforbrug opdelt på kvaliteter er opgjort på baggrund af CEPI's¹ statistik /6/, /7/. Det bemærkes at de 9 kvaliteter i CEPI's opgørelse er opdelt på flere end 60 forskellige kvaliteter i Danmarks Statistiks forsyningsstatistik /2/.

Tabel 0.1 Det danske forbrug af nyt papir opdelt på kvaliteter

	2001 1.000 tons	2002		Ændring 2001-2002 i %
		1.000 tons	%	
Avispapir	239	246	19	3
Ubestrøget mekanisk	49	60	5	22
Ubestrøget træfrit	176	128	10	-27
Bestrøget papir	196	187	14	-5
Aftørringspapir	101	68	5	-33
Andet papir	43	32	2	-26
Indpakkingspapir	63	49	4	-22
Papir til bølgepap og sække	369	346	27	-6
Æskekarton og andet karton	159	176	14	11
Total	1.395	1.292	100	-7

Kilde: CEPI /6/, /7/

¹ Confederation of European Paper Industries.

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.

Opgørelsen af det samlede danske forbrug af nyt papir opdelt på kvaliteter i Tabel 0.1 afviger godt 80.000 tons fra opgørelsen af papirforbruget i Tabel 2.1 i notatet. Dette skyldes at der i CEPI's opgørelse over import og eksport indgår andre varenumre end i opgørelsen fra Danmarks Statistik. I notatet regnes der med det beregnede forbrug fra Tabel 2.1 i notatet på 1.372.658 tons.

Af Tabel 0.1 fremgår at kvaliteten **Aftøringspapir** udgør 5 % af det samlede forbrug af nyt papir. Kvaliteterne **Andet papir** og **Indpakkingspapir** udgør hhv. 2 % og 4 %. 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 /8/.

På ovenstående baggrund er anslået et indsamlingspotentiale til ca. 80 % af det samlede danske papirforbrug, naturligvis med forskellig vægt afhængigt af den enkelte papirkvalitet /8/.

Sættes indsamlingspotentialet til 80 % af det samlede danske papirforbrug, fremkommer et indsamlingspotentiale på ca. 1.098.126 tons.

Returpapirhandlere

Averhoff & Co. A/S

A/S Marius Pedersen

Uniscrap A/S

Smørum Papir Gruppen A/S

Erik Boisen

HCS A/S Transport og Spedition

DanFiber A/S

Scanpaper A/S

Nordic Paper A/S

RECODAN Papirsortering A/S

Affaldsregion Nord

Affaldsselskabet Vendsyssel Vest I/S

Renoflex-Gruppen A/S

I/S FASAN

I/S FÆLLES FORBRÆNDING

I/S KARA

NOVEREN I/S

Renovationselskabet ESØ 90 I/S

4-S, Skiveegnens Renovationselskab I/S

Vejle Kommune Affald og Genbrug

Returpapirforbrugende fabrikker

Dalum Papir A/S
Afd. Maglemølle Papirfabrik

SCA Packaging Djursland A/S

Brødrene Hartmann A/S

Skjern Papirfabrik A/S

Indberetninger fra returpapirhandlere 2002. Tons

	Indkøb								
	Import direkte ¹	Fremstillingsvirksomhed mv.	Handel og kontor	Institutioner	Byggeri og nedrivning	Husholdninger	Danske returpapirhandlere	Danske returpapirforbrugende fabrikker	Andre kilder i Danmark ²
Aviser + ugeblade	5.865	32.576	27.110	11.777	72	111.664	38.220	6.797	88.527
Bølgepap	2.042	25.858	109.960	6.460	381	7.457	18.424	848	33.978
Blandet papir og karton	342	58.973	42.606	7.515	825	6.113	3.832	377	11.010
Bedre kvaliteter	28.620	21.523	8.259	541	16	106	958	438	5.485
I alt	36.869	138.930	187.935	26.293	1.295	125.340	61.434	8.460	139.000

	Salg				Forbrug	Affald	Lager		
	Danske returpapirforbrugende fabrikker ³	Danske returpapirhandlere ⁴	Salg til andre	Eksport direkte ⁵	Eget returpapirforbrug ⁶	Affald af/fra returpapir	Lager primo	Lager ultimo	Lagerforskydning
Aviser + ugeblade	59.348	169.190	110	269.025	1.051	573	4.378	5.348	971
Bølgepap	133.082	131.353	45	83.032	0	291	3.146	4.526	1.379
Blandet papir og karton	47.167	30.721	1.404	2.242	0	366	1.040	1.667	627
Bedre kvaliteter	59.965	66.618	6.922	48.728	0	19	2.320	2.840	520
I alt	299.562	397.882	8.481	403.027	1.051	1.250	10.884	14.380	3.496

¹ Inkl. import fra Formidlere

² Inkl. formidlers indgående mængder fra andre danske kilder end returpapirhandlere. I returpapirstatistikken for 2001 og 2000 er de tidligere års kolonner "Øvrige leverandører" og "Andre" slået sammen til den fælles kolonne "Andre kilder i Danmark".

³ Inkl. formidlers udgående mængder til returpapirforbrugende fabrikker.

⁴ Fratrukket 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 2002. Tons

	Indkøb								
	Import direkte	Fremstillingsvirksomhed mv.	Handel og kontor	Institutioner	Byggeri og nedrivning	Husholdninger	Danske returpapir-handlere	Danske returpapir-forbrugende fabrikker	Andre kilder i Danmark ¹
Aviser + ugeblade	143	0	0	3	0	0	54.287	0	468
Bølgepap	6.355	33.913	0	0	0	0	148.031	0	179
Blandet papir	48.257	1.883	0	0	0	0	123.641	0	133
Bedre kvaliteter	3.615	0	0	0	0	0	1.826	0	0
I alt	58.370	35.796	0	3	0	0	327.785	0	780

	Salg			Forbrug	Affald	Lager		
	Danske returpapir-forbrugende fabrikker	Danske returpapir-handlere	Eksport direkte	Eget returpapir-forbrug	Affald af/fra returpapir	Lager primo	Lager ultimo	Lager-forskydning
Aviser + ugeblade	0	0	86	52.858	2.080	2.107	2.508	401
Bølgepap	0	0	0	188.980	11.454	5.905	5.361	÷ 544
Blandet papir	0	0	0	176.500	12.083	5.447	3.785	÷ 1.662
Bedre kvaliteter	0	0	21	5.372	131	568	616	48
I alt	0	0	107	423.710	25.748	14.027	12.270	÷ 1.757
Samlet produktion	402.897							
Samlet fiberforbrug	423.710							

¹ I returpapirstatistikken for 2000, 2001 og 2002 er de tidligere års kolonner "Øvrige leverandører" og "Andre" slået sammen til den fælles kolonne "Andre kilder i Danmark"

Indberetninger fra konverteringsindustrien 2002

Tons

	Salg af afskær til danske returpapir- handlere	Salg af afskær til danske returpapir- forbrugende fabrikker	Salg af afskær til andre i Danmark	Eksport af afskær	Afskær i alt
Bølgepap	956	9.731	15	10.209	20.911
Andet pap og papir	8.532	1.568	2.156	1.641	13.896
I alt	9.488	11.299	2.171	11.850	34.807

Indberetninger fra papproducerende virksomheder 2002

Tons

	Salg af afskær til danske returpapir-handlere	Salg af afskær til danske returpapir-forbrugende fabrikker	Salg af afskær til andre i Danmark	Eksport af afskær	Afskær i alt
Bølgepap	0	29.015	2.327	29.238	60.580
Andet pap og papir	0	716	0	0	716
I alt	0	29.731	2.327	29.238	61.296

Tabeller

Tabel 1 Forbrug og genanvendelse af papir 1995-2002. 1.000 tons

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Forbrug af nyt papir	1.208	1.181	1.349	1.304	1.326	1.347	1.360	1.373
Dansk produktion	330	336	342	350	356	413	381	403
Indsamling af returpapir	537	615	607	656	711	710	721	752
- i pct. af forbrug af nyt papir	43,9	52,0	45,0	50,4	53,6	52,7	53,0	54,8
Forbrug af returpapir	385	391	407	409	420	433	403	424
- i pct. af dansk produktion	117	116	119	117	118	109	106	105
Nettoeksport af returpapir	149	220	203	242	298	287	316	327
Lagerstigning	+4	+4	-4	+5	-6	-9	2	2

Kilder: 2002: Danmarks Statistik /2/ og indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /3/. Øvrige år: Tidligere års returpapirstatistikker /8/.

Tabel 2 Returpapirforbrug på danske fabrikker 1979-2002. 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
2000	57	190	180	6	433	2,9
2001	53	167	177	5	403	-6,9
2002	53	189	154	5	424	5,2

Kilder 2002: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /3/. Øvrige år: Tidligere års returpapirstatistikker /8/

Tabel 3 Disponering af de enkelte returpapirkvaliteter 2002. 1.000 tons

	Indsamlede mængder	Import	Eksport ¹	Forbrug til dansk papirproduktion	Lagerstigning
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
2000	681	132 ²	399	433	-9
2001	721	90 ²	385	403	2
2002	752	95	403	424	1,7
Fordeling i 2002:					
Aviser og ugeblade	292	6 ²	269	53	1,4
Bølgepap	279	8 ²	83	189	0,4
Blandet papir og pap	143	49 ²	2	177	-1,0
Bedre kvaliteter	39	32 ²	49	5	1,0

Kilder 2002: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /3/. Øvrige år Tidligere års returpapirstatistikker /8/

¹ Ekskl. bølgepapindustriens egen eksport af afskær mv.

² Inkl. import fra formidlere

Tabel 4 Returpapirpriser, kr. pr. ton

	Bølgepap	Blandet papir og pap	Aviser
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
4. kvartal	688	530	893
2001			
1. kvartal	437	241	659
2. kvartal	431	260	684
3. kvartal	428	250	670
4. kvartal	443	298	703
2002			
1. kvartal	418	284	671
2. kvartal	737	532	913
3. kvartal	830	594	916
4. kvartal	551	390	743
2003			
1. kvartal	591	418	796
2. kvartal	684	477	910
3. kvartal	563	390	823
4. kvartal	535	365	796

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 /8/. 1993-3. kvartal 1995: Konkurrencerådet gengivet i /8/. 4. kvartal 1995-1998: EUWID gengivet i /8/. 1999-2002: EUWID gengivet i /8/. 2003: EUWID /5/.

