



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husholdninger 2016

Miljøprojekt nr. 2023

Juni 2018

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Freja Lerche og Ole Kaysen, Econet

ISBN: 978-87-93710-45-0

Miljøstyrelsen offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter indenfor miljøsektoren, som er finansieret af Miljøstyrelsen. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at indlægget udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Indledning | 5 |
| 1.1 | Baggrund | 5 |
| 1.2 | Formål | 5 |
| 1.3 | Projektets gennemførelse | 5 |
| 2. | Sammenfatning og konklusioner | 6 |
| 3. | Summary and conclusions | 9 |
| 4. | Metode og datagrundlag | 12 |
| 4.1 | Projektets omfang | 12 |
| 4.2 | Målepunkter | 12 |
| 4.3 | Kortlægningens datagrundlag | 12 |
| 4.4 | Kortlægningens population | 14 |
| 4.5 | Beregningsforudsætninger for potentialet | 15 |
| 4.6 | Beregning af potentialet | 16 |
| 5. | Papir- og pappotentialet på landsplan | 17 |
| 5.1 | Aviser og ugeblade | 17 |
| 5.1.1 | Dagblade | 17 |
| 5.1.2 | Distriktsblade/lokalaviser | 18 |
| 5.1.3 | Ugeblade/månedsmagasiner | 19 |
| 5.1.4 | Fag- og medlemsblade | 20 |
| 5.2 | Telefonbøger og vejvisere | 21 |
| 5.3 | Adresseløse tryksager | 22 |
| 5.4 | Adresserede forsendelser | 23 |
| 5.5 | Andet papir | 23 |
| 5.6 | Pap | 24 |
| 5.7 | Samlet potentialeopgørelse | 26 |
| 5.7.1 | Potentialemængde | 26 |
| 6. | Datakvalitet | 28 |
| 6.1 | Datakvalitet | 28 |
| 7. | Papir – og pappotentialet i kommunerne | 31 |
| 7.1 | Fastlæggelse af papir- og pappotentialet i kommunerne | 31 |
| 7.1.1 | Dagblade | 32 |
| 7.1.2 | Distriktsblade | 32 |
| 7.1.3 | Ugeblade og månedsmagasiner | 32 |
| 7.1.4 | Fag- og medlemsblade | 32 |
| 7.1.5 | Telefonbøger og vejvisere | 32 |
| 7.1.6 | Adresseløse tryksager | 32 |
| 7.1.7 | Adresserede forsendelser | 32 |
| 7.1.8 | Andet papir og pap | 33 |
| 7.1.9 | Samlet oversigt | 33 |
| 7.2 | Kommunetal | 33 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8. | Diskussion | 36 |
| 8.1 | Metode | 36 |
| 8.2 | Metodens forudsætninger | 36 |
| 8.3 | Vejning | 37 |
| 8.4 | Oplagsstørrelse | 37 |
| 8.5 | Potentiale fordelt på kommuner | 38 |
| 8.6 | Distribution til erhvervsvirksomheder | 39 |
| 8.7 | Tidligere undersøgelser | 39 |
| 9. | Referencer | 41 |
| | Bilag 1.Papir- og pappotentialet. Kommunefordelinger.Ton | 42 |
| | Bilag 2.Papir- og pappotentialet. Kommunefordelinger. Kg pr. husstand | 43 |

1. Indledning

1.1 Baggrund

Landets kommuner har siden 2004 skulle indsamle mindst 55 % af papir- og pap-affaldet fra husholdningerne. Potentialtallene gør det muligt at vurdere på både landsplan og kommuneplan om målsætningen opfyldes. I henhold til affaldsbekendtgørelsens § 28¹ skal en kommune, hvis den ikke opfylder kravet om indsamlingsprocenten, etablere en henteordning med fast opsamlingsmateriel.

De tidligere kortlægninger af potentialeberegningerne er afrapporteret i Miljøprojekt 677: "Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande i 2000", Miljøprojekt 1044: "Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande for dataåret 2003" og senest Miljøprojekt 1411 "Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande for dataåret 2011". Det vil sige, at den sidste tilsvarende kortlægning af papir- og pappotentiale er baseret på data fra 2010. Papir- og papforbruget i danske husstande ændrer sig løbende, og der er derfor brug for potentialeetal, der giver et reelt billede af indsamlingsprocenten anno 2016.

1.2 Formål

Miljøstyrelsen ønsker en opdateret kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande. Papir- og pappotentialet skal fastlægges på landsplan og kommuneniveau både som en absolut mængde og som et gennemsnit pr. husstand for året 2016.

1.3 Projektets gennemførelse

Projektet er gennemført med udgangspunkt i materiale fra Danske Medier, Gallup og henvendelser til brancheorganisationer, bladredaktioner og distributionscentraler mv.

Miljøstyrelsen har rekvireret og finansieret projektet, der er udført af Econet i perioden maj-december 2017. Cand.scient. Ole Kaysen har været projektleder på projektet, cand.soc. Freja Lerche projektmedarbejder og Bsc.stud.anth. Line Kristine Suenaga studentermedarbejder.

Econet AS takker for stor velvilje og imødekommenhed hos alle media, virksomheder og organisationer, der har bidraget med oplysninger til projektet.

¹ Bek. nr. 600 af 30/05/2016

2. Sammenfatning og konklusioner

Metode

Projektet bygger på data hentet fra brancheorganisationerne. Der er suppleret med samtaler med enkelte hovedaktører inden for dagblads- og magasinpressen mv. samt fra distributionsleddet. Videre er der foretaget henvendelser til redaktionerne på dagblade, distriktsblade og ugeblade og månedsmagasiner. Bladvægte for et meget stort antal udgivelser er registreret ved vejninger.

Afgrænsning

Projektet er afgrænset til at omfatte følgende kategorier af papir fra private husstande: Dagblade, distriktsblade, ugeblade og månedsmagasiner, fag- og medlemsblade, telefonbøger, adresseløse tryksager og adresserede forsendelser. Endvidere indgår en vurdering af andet genanvendeligt papir og pap fra private husholdninger.

Kortlægningen medtager således ikke mængden af: aftøringspapir, gavepapir, affaldssække, snavset og vådt papir og pap, drikkevareemballager o.lign. (plast og metallamineret karton). De her nævnte mængder forudsættes at indgå i dagrenovationens restfraktion.

Private husstande/erhverv

Beregningerne er gennemført under den forudsætning, at alle solgte ugeblade og månedsmagasiner samt fag- og medlemsblade primært bortskaffes i den private husstand.

For kategorierne adresseløse tryksager, adresserede forsendelser, andet papir samt pap har det været muligt at skelne mellem private husstande og erhvervsvirksomheder.

De øvrige kategorier dagblade, distriktsblade samt telefonbøger og vejvisere reguleres med hensyn til antallet af arbejdssteder i de enkelte kommuner. Det antages, at hver virksomhed modtager et antal udgivelser inden for de nævnte kategorier svarende til en privat husstand. Herved nedskrives potentialet fra private husstande, idet en del af potentialemængden bortskaffes gennem erhvervsvirksomheder.

Fremgangsmåde

Første trin i projektet er indsamling af de nødvendige data gennem kontakt til en lang række aktører i branchen. Desuden etableres en database til behandling af indsamlede data.

Andet trin omfatter en beregning af potentialet med fordeling på kommuner. De basisoplysninger (oplagstal), der er anvendt til fordelingen af de enkelte distributioner på kommuner, foreligger ikke alle på samme geografiske niveau. For at kunne konvertere data med forskellig geografisk referenceramme til et fælles niveau er det nødvendigt med flere beregningsgennemløb.

Oplagstal er fordelt på det mest detaljerede niveau. Hvis oplagstal foreligger oplyst på postnummer, samles postnumrene på kommuneniveau. Ved manglende overensstemmelse mellem postnumre og kommuner fordeles et postnummers oplag ligeligt på alle husstande i distriktet. Herefter splittes distriktet op og oplaget henføres til de kommuner, der dækker postnummeret. Denne opsplitning sker efter en kommunenøgle, der skaber reference mellem den enkelte husstand i et postdistrikt og den administrative myndighed, kommunen.

Beregning

Opgørelsen af de nævnte bladkategorier er kvantitativ. Beregningsmetoden er enkel, idet der er tale om at multiplicere en bladvægt med et samlet årsoplag for hver enkelt udgivelse. For den pågældende udgivelse fremkommer herved en totalvægt på årsbasis. Samtlige udgivers totalvægte summeres. Herved fås en samlet mængde for distributionen til de private husstande.

Andet papir (rent og tørt papir) og Pap bygger på en vurdering af resultater fra Miljøstyrelsens seneste kortlægning af dagrenovation fra danske husholdninger².

I de tilfælde hvor der ikke forefindes oplysninger om en udgivelses bladvægt må den følgelig beregnes. For udgivelser med uoplyste bladvægte er der indsamlet oplysninger om forhold som: papirkvalitet (gram pr. m²), antal sider og bladformat. På denne baggrund beregnes totalvægten på årsbasis.

Resultater

Den anvendte metode resulterer i et beregnet papir- og pappotentiale fra private husstande på 327.418 ton i 2016. Fordelingen af dette potentiale på kategorier fremgår af Tabel 1.

Tabel 1. Papir- og pappotentialet 2016 (ekskl. distribution til erhverv)

| Kategori | Potentiale | |
|---|--------------|-----------------|
| | 1.000 [ton] | Kg pr. husstand |
| Dagblade | 32,8 | 12,3 |
| Distriktsblade | 31,4 | 11,7 |
| Ugeblade og månedsmagasiner | 23,8 | 8,9 |
| Fagblade/medlemsblade | 12,3 | 4,6 |
| Telefonbøger og vejvisere ¹⁾ | 0,5 | 0,2 |
| Adresseløse tryksager | 113,4 | 42,4 |
| Adresserede forsendelser | 5,7 | 2,1 |
| Andet papir | 10,6 | 4,0 |
| Pap | 96,8 | 36,2 |
| I alt | 327,4 | 122,5 |

1) Mængden omdøles adresseløst, men er holdt ude af opgørelsen over Adresseløse tryksager

Det samlede potentiale i private husstande beregnes til 327.418 ton eller 122 kg. pr. husstand. Adresseløse tryksager udgør knapt 35 pct., pap andrager knapt 30 pct. og dagblade samt distriktsblade 20 pct. af husstandens papir- og pappotentiale. Tilsammen udgør disse tre kategorier 85 pct. af alt papir og pap, der ender i den private husstand.

Det beregnede landsgennemsnit (122 kg pr. husstand) dækker imidlertid over større forskelle både med hensyn til såvel sammensætningen som den samlede mængde. Variationen for hver kategori er vist i oversigt 2 som et interval opgjort i kg/husstand pr. kommune.

² Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kildesorteret affald fra husholdninger", Undgå affald, stop spild nr. 17, Miljøstyrelsen 2018

Tabel 2. Variation kg pr husstand 2016 (ekskl. distribution til erhverv)

| Kategori | Mindste værdi | Største værdi |
|--|---------------|---------------|
| Dagblade | 6,0 | 26,2 |
| Distriktsblade | 1,9 | 28,2 |
| Ugeblade og månedsmagasiner | 7,8 | 14,6 |
| Fagblade/medlemsblade ¹⁾ | 4,6 | 4,6 |
| Telefonbøger og vejvisere | 0 | 1,0 |
| Adresseløse tryksager | 23,5 | 54,0 |
| Adresserede forsendelser ¹⁾ | 2,1 | 2,1 |
| Andet papir ¹⁾ | 4,0 | 4,0 |
| Pap ¹⁾ | 36,2 | 36,2 |
| Alle kategorier | 95,2 | 143,0 |

1) Mængden på landsplan er fordelt forholdsmeæssigt efter antal husstande i kommunerne

Det fremgår af **Tabel 2**, at mens der i én kommune konstateres et papir- og pappotentiale på 95 kg pr. hus-stand pr. år kan man i en anden kommune finde 48 kg mere papir og pap pr. husstand eller i alt 143 kg. Et forhold der naturligvis hænger sammen med omfanget og karakteren af de di-tribuerede udgivelser.

3. Summary and conclusions

Methodology

The study is based on data collected from industry organisations. In addition, key persons from daily newspapers and magazines, etc. and the distribution segment were interviewed. Furthermore, the editorial offices at the daily newspapers, local free papers, and weekly and monthly magazines were contacted. The weights of a large number of publications were registered by weighing.

Scope

The study is limited to the following categories of paper from private households: Daily newspapers, local free papers, weekly and monthly magazines, trade and member magazines, telephone directories, unsolicited mail, and addressed mail. An evaluation of recyclable paper and cardboard from private households has also been included.

The survey does not, therefore, cover the quantity of the following types of paper: tissue paper, gift wrap paper, rubbish bags, soiled and wet paper and cardboard, beverage packaging, etc. (plastic and metal laminated carton). These types are assumed to be included in the residual fraction of domestic waste.

Private households/businesses

The calculations have been made under the assumption that all sold weekly and monthly magazines, trade and member magazines are primarily disposed of in private households.

For the categories of unsolicited and addressed mail, miscellaneous paper, and cardboard, it was possible to distinguish between private households and commercial businesses.

The remaining categories – daily newspapers, local free papers, and telephone directories – have been adjusted on the basis of the number of workplaces in the individual municipalities. It is assumed that each company receives a number of publications in these categories, corresponding to a private household. The potential from the private households is thereby reduced, since a part of the potential volume is disposed of through commercial businesses.

Approach

The first step in the study was to collect the necessary data by contacting a number of key players in the sector in question. In addition, a database was established to process the collected data.

The second step comprised an estimate of the paper potential, broken down by municipality. The basic statistics (print run figures), which were used to estimate the individual distributions in the municipalities, are not all available at the same geographical level. In order to be able to convert data with different geographical reference frames to a common level, several calculation steps were necessary.

Print run figures were distributed at the most detailed level. In cases where print run figures were stated on postal districts, these postal districts were pooled into municipalities. In cases of lack of conformity between the boundaries of the postal districts and those of the municipalities, print runs per postal district were equally distributed between all households in the district. Subsequently, the district was split up and the print run figures assigned to the municipalities covering the postal district. This division was carried out by means of a municipality key creating a reference between the individual households in a postal district and the administrative authority, the municipality.

Calculations

The calculation method is quite simple. The weight of a paper/magazine is multiplied by its total annual print run. In this way, a total annual weight is calculated for each publication. The sum of the total weights of all publications then gives the total quantity distributed to private households.

The figures for Miscellaneous paper (clean and dry paper) and Cardboard are based on an assessment of the results of the most recent survey of domestic waste from Danish households published by the Danish Environmental Protection Agency³.

In cases where the weight of the publication is not available, it must be calculated. Information was collected for these publications on the basis of paper quality (grams per m²), number of pages, and format. Based on these data, the total annual weight was calculated.

Results

This methodology results in an estimated paper and cardboard potential from private households of approx. 327,418 tonnes in 2016. This potential is broken down by category in Tabel 1.

Table 1. Paper and cardboard potential 2016 (excl. distribution for commercial businesses)

| Category | Potential | |
|---|----------------|-------------------------|
| | 1,000 (Tonnes) | Kilograms per household |
| Daily newspapers | 32.8 | 12.3 |
| Local free papers | 31.4 | 11.7 |
| Weekly and monthly magazines | 23.8 | 8.9 |
| Trade and member magazines | 12.3 | 4.6 |
| Phone books and directories ¹⁾ | 0.5 | 0.2 |
| Unsolicited mail | 113.4 | 42.4 |
| Addressed mail | 5.7 | 2.1 |
| Miscellaneous paper | 10.6 | 3.9 |
| Cardboard | 96,8 | 36,2 |
| Total: | 327,4 | 122,5 |

1) This type of publication is distributed unsolicited, but has been excluded from the calculation of Unsolicited mail.

³ Survey of composition of domestic waste and source-separated waste from households”, Undgå affald, stop spild no. 17, Danish Environmental Protection Agency 2018

The total paper and cardboard potential in private households was calculated at 327.418 tonnes, corresponding to 122 kg per household. Unsolicited mail comprised 35 per cent, and daily newspapers, cardboard 30 per cent and local free papers 20 per cent, of the total paper potential of a household. In combination, these three categories comprised 85 per cent of all paper and cardboard arriving in private households.

The calculated national average (122 kg per household) encompasses, however, large disparities both with regard to composition and total quantity. The variation for each category is shown in Table 2 as an interval estimated in kg/household per municipality.

Table 2. Variation in kilograms per household 2016 (excl. distribution for commercial businesses)

| Category | Smallest value | Largest value |
|--|----------------|---------------|
| Daily newspapers | 6.0 | 26.2 |
| Local free papers | 1.9 | 28.2 |
| Weekly and monthly magazines | 7.8 | 14.6 |
| Trade and member magazines ¹⁾ | 4.6 | 4.6 |
| Phone books and directories | 0 | 1.0 |
| Unsolicited mail | 23.5 | 54.0 |
| Addressed mail ¹⁾ | 2.1 | 2.1 |
| Miscellaneous paper ¹⁾ | 3.9 | 3.9 |
| Cardboard ¹⁾ | 36,2 | 36,2 |
| All categories | 95,2 | 143,0 |

1) Quantity at national level is distributed proportionally in accordance with the number of households in the municipalities

It appears from Table 2 that whereas a paper and cardboard potential of 95 kg per household per year may be recorded in one municipality, another municipality may record 48 kg more paper and cardboard per household, i.e. a total of 143 kg. This is evidently due to the scope and character of the distributed publications.

4. Metode og datagrundlag

4.1 Projektets omfang

Projektet omfatter følgende kategorier af papir og pap fra private husstande:

- Landsdækkende dagblade/søndagsaviser og provinsdagblade- og søndagsaviser
- Distriktsblade/lokalaviser
- Ugeblade og månedsmagasiner
- Fag- og medlemsblade
- Telefonbøger og vejvisere
- Adresseløse tryksager
- Adresserede forsendelser
- Andet papir omfattende salgsemballager af papir samt andet rent og tørt papir fra husstande
- Pap omfatter detailemballage samt andet genanvendeligt pap fra husstande

Alle de nævnte kategorier af papir og pap er ifølge genvindingsbranchen egnet til genanvendelse i ren og tør tilstand.

I kortlægningen indgår ikke mængden af: aftøringspapir, affaldssække, snavset og vådt papir og pap samt drikkevareemballager o.l. (plast og metallamineret karton) samt større emballager i bølgepap. De her nævnte mængder forudsættes at indgå i dagrenovationens restfraktion eller som storskrald (bølgepap).

4.2 Målepunkter

I projektet opgøres den mængde papir og pap, der forventes at nå frem til den enkelte private husstand, enten som følge af husstandens indkøb eller som følge af distribution direkte eller indirekte (f.eks. ved hjemtagning af papir, aviser etc. fra arbejdet) til husstanden.

Optimalt set burde målepunktet for analysen være selve husstandenes og deres fulde papir- og papforbrug. Af praktiske årsager er det ikke muligt at benytte selve husstanden som målepunkt. Opgørelsen er i stedet baseret på indkøb og distributionen af blade, magasiner og forsendelser. Denne papirmængde omfatter ikke alt papir og pap i husstanden. Pap, skrivepapir og det papir, der ikke umiddelbart har kunne identificeres, er i stedet kortlagt i affaldsledet.

Det betyder, at projektets målepunkter ligger et sted i distributionsledet lige før husstanden samt i affaldshåndteringsledet umiddelbart efter husstanden. Det er klart, at valget af målepunkter der ligger umiddelbart før og efter selve husstanden (i stedet for selve husstanden) giver en vis usikkerhed i bedømmelsen af projektets resultater.

Usikkerheden i distributionsledet skyldes, at der kan findes papirprodukter i distributionsledet, som ikke er identificeret og derfor ikke indgår i projektet. Usikkerheden i affaldshåndteringsledet skyldes, at visse papirprodukter kun vurderes kvalitativt ud fra analyser af restaffald fra private husholdninger. Det omfatter en række papirprodukter som fx kvitteringer, løbesedler, skrivelser etc., som husstanden selv bringer hjem eller som omdeles af private foreninger/organisationer.

4.3 Kortlægningens datagrundlag

Der findes i dag ingen kilder, der samlet indeholder de oplysninger, der er tilstrækkelige for at kunne beregne en potentialemængde. Derfor er indsamlet informationer fra en række kilder.

For de kategorier der er kortlagt i distributionsleddet anvendes dels publiceret materiale, dels oplysninger indsamlet telefonisk, via hjemmesider eller pr. mail.

Som grundlag for kortlægningen er der taget udgangspunkt i en række centrale kilder, der har bred anvendelse inden for mediaverdenen.

Danske Medier

Danske Medier er samlingspunkt for 300 medievirksomheder med til sammen omkring 1.000 medier. Organisationen dokumenterer løbende danskernes medieforbrug gennem valide oplagstal, læsertal, lyttertal, besøgstal og brugertal. Organisationen driver en database 'Mediadatabasen', hvor grundstammen er Danske Mediers medlemmer, men alle titler indgår i det samlede overblik over udgivelser indenfor mediegrupperne dagblade, magasiner, ugeblade, fagblade, ugeaviser, radio og webmedier.

Index Danmark/Gallup

Index DK/Gallup er et informationssystem, der måler befolkningens brug af medier, men også forbrugsvaner, interesser, aktiviteter, meninger m.m. Informationssystemet måler læsertal for dagblade, ugeblade, magasiner, fagblade og distriktsblade. Læsertalsmålingen – Index DK/Gallup – udbydes i et samarbejde mellem på den ene side Danske Medier og Kreativitet & Kommunikation – samt på den anden side Kantar Gallup.

En central kilde har i tidligere kortlægninger været "Oplagstal og markedstal". En registrant, der indeholdt oplysninger om salg og markedsandele på geografi for dagblade, distriktsblade samt ugeblade- og månedsmagasiner. Opgørelsen baseredes på tællingsskemaer til de enkelte udgivelser, der skulle registrere oplaget på en nærmere fastsat dag i året.

Siden 2014 har navnlig dagblade valgt ikke at give oplysninger om oplagstal men i stedet kun om læsertal. Derfor har opgørelsen af mængden af navnlig dagblade i nærværende kortlægning baseret sig på oplysninger om læsertal fra Index Danmark/Gallup.

De Lokale Ugeaviser

De Lokale Ugeaviser A/S er den centrale salgsvirksomhed for 208 ugeaviser (i nærværende kortlægning kaldt 'distriktsblade') i Danmark. Virksomhedens database rummer oplysninger om oplag med fordeling på postnumre. Der er gennem de senere år sket store ændringer i bestanden af lokale ugeaviser. Ejerskift, sammenlægninger og særligt ændringer i bladtitler har vanskeliggjort kortlægningen af distriktsblade. De Lokale Ugeaviser har været behjælpelig med at ajourføre viden for denne bladgruppe samt identificere distriktsblade, der ikke er medlemmer af organisationen.

Statens Avissamling

Statens Avissamling er en afdeling under Det Kgl. Bibliotek og rummer en samling af bl.a. alle dagblade og distriktsblade. Statens Avissamling har bidraget med en registrant over aktuelle dagblade og distriktsblade. Arkivet har stillet arbejdsplads til rådighed for vejninger af aviser (dag- og distriktsblade) til nærværende kortlægning.

Andre kilder

Som supplement til dataindsamlingen eller som led i en efterprøvning af datakvalitet er der søgt oplysninger hos en lang række virksomheder og organisationer. Det gælder mediernes brancheorganisationer, bladdistributionsvirksomheder, de større bladhuse samt en række redaktioner. Endvidere har personlige samtaler med Post Nord, Forbrugerkontakt, De Lokale Ugeaviser A/S, Politikens Lokalaviser, Berlingske Media bidraget med vigtige oplysninger til projektet.

Efter kontakt til de ovenstående medier, har der stadig været enkelte huller i datagrundlaget, som kun har været mulige at fylde ud ved direkte kontakt til den enkelte blad- eller avisudgiver. I de tilfælde hvor det har været nødvendigt, har der derfor været direkte kontakt med den enkelte redaktion.

I forbindelse med kortlægning af restpapir- og restpapmængden (fremover kaldt "Andet papir" og "Pap") er der taget udgangspunkt i den nationale kortlægning af dagrenovation (baseret på affaldsanalyser af 1.600 husstandes dagrenovation) som Miljøstyrelsen i skrivende stund udfører (december 2017). Analysen er afrapporteret i et miljøprojekt⁴.

Fremgangsmåden ved dataindsamlingen er nærmere beskrevet i kapitel 5.

4.4 Kortlægningens population

Kortlægningen af papir- og pappotentialet i private husstande omfatter væsentlige papir- og papprodukter eller avis- og bladkategorier, og der indgår både dansk- og udenlandskproducerede udgivelser. Der er i undersøgelsen tale om følgende overordnede kategorier:

- Aviser og ugeblade: omfatter alle landsdækkende og regionale dagblade, alle distriktsblade og lokalaviser med en ugentlig distributionsfrekvens og alle ugeblade og månedsmagasiner, der udgives med salg for øje.
- Fag- og medlemsblade
- Telefonbøger og vejvisere
- Adresseløse tryksager: omfatter bl.a. gratis distribuerede forsendelser til private husstande i form af reklamer og tryksager samt kataloger til aftenskoler mv. Omfatter desuden telefonbøger, vejvisere o.lign. som ikke er indgår i den ovenstående kategori
- Adresserede forsendelser: omfatter forsendelser til private husstande distribueret af Post Nord
- Andet papir: omfattende salgsemballager af papir samt andet rent og tørt papir fra husstande.
- Pap: omfatter detailemballage samt andet rent pap fra husstande

Kortlægningens population er afstemt efter tidligere tilsvarende undersøgelser.

Begrænsning

Det er medtaget så mange udgivelser som muligt i kortlægningen. Det er dog vigtigt at understrege, at de udgivelser, der indgår i kortlægningen, ikke er fuldt dækkende for en præcis opgørelse af potentialet. Som nævnt tidligere, findes der ingen samlet registrering over samtlige udgivelser på det danske marked. Det gælder for danske såvel som udenlandske udgivelser. Derfor er det vanskeligt at redegøre for hvilke udgivelser, der mangler i kortlægningen.

Visse udgivelser f.eks. kataloger, programmer, oplysningsmateriale og enkelte forenings- og medlemsblade vil indgå i kategorien *Adresseløse tryksager* eller *Adresserede forsendelser*, men kan også være holdt ude af kortlægningen som det f.eks. gælder gratisblade og tilsvarende materiale, der uddeles på besøgssteder - typisk i byerne (caféer, værtshuse, spillesteder, biblioteker, museer, billetkontorer, messer o.lign.).

Grænsen mellem købte magasiner, andre magasiner og fagblade/tidsskrifter er heller ikke præcise.

⁴ "Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kildesorteret affald fra husholdninger", UAFF nr. 17, Miljøstyrelsen 2018

De nævnte begrænsninger betyder, at kortlægningen kun kan beskrive sammensætningen for den del af potentialet, der udgøres af de registrerede udgivelser jf. de nævnte kilder i afsnit 4.4.

4.5 Beregningsforudsætninger for potentialet

Beregning af potentialet er baseret på de kilder (og usikkerheder), der er nævnt ovenfor.

Private husstande eller virksomheder?

Det er en forudsætning for beregningen, at alle solgte og distribuerede udgivelser primært bortskaffes i den private husstand. Det er imidlertid vanskeligt at sondre mellem oplag distribueret til hhv. virksomheder og private husstande.

For projektets resultater beregnet på landsplan gælder, at der for en række udgivelser ikke er sondret mellem distribution til private husstande eller til virksomheder, det gælder f.eks.:

- Hverdagsaviser og søndagsaviser
- Distriktsblade
- Telefonbøger og vejvisere.

Det betyder, at potentialet for de enkelte bladkategorier på landsplan, jf. kapitel 5, kan indeholde distributioner til erhvervsvirksomheder.

For potentialeberegninger på kommuneniveau gennemført for ovennævnte bladkategorier⁵ tages der højde for denne uhensigtsmæssighed, idet hver kommunes potentiale er nedskrevet. Potentialerne er nedskrevet med en faktor svarende til forholdet mellem antallet af arbejdssteder og antallet af private husstande i en kommune, jf. kapitel 4.

Oplagsstørrelse

Et oplag kan defineres som:

- Betalt nettoplag (solgt oplag). Denne størrelse indeholder ikke den del af oplaget, der tages retur fra salgs- og distributionsleddet, dvs. primært usolgte aviser i løssalg.
- Trykt oplag. Oplagsstørrelse, som den enkelte udgiver har oplyst og omfatter det oplag, der forlader trykkeriet.

I tidligere kortlægninger var der som hovedregel anvendt et '*betalt nettoplag*' som grundlag for beregningerne, da det er de udgivelser, der ender i de private husstande. Det gjaldt for alle avis- og ugebladsudgivelserne. Som nævnt indledningsvist ønsker disse bladudgivere ikke længere at oplyse deres oplagstal. I kortlægningen er det aktuelle oplag beregnet ud fra en kombination af oplysninger om læsertal og tidligere kendte oplagsstørrelser jf. afsnit 5.1.1.

For distriktsblade (lokale ugeaviser) benyttes den oplagsstørrelse, som er oplyst af Danske Medier eller De lokale Ugeaviser. Der er tale om et distribueret oplag.

For andre udgivelser i løssalg (dvs. uden for abonnementsordninger) vil der ofte være en mindre del af oplaget, som ikke bliver solgt. Det er yderst vanskeligt at kortlægge størrelsen af returoplaget, der varierer meget afhængig af den enkelte udgivelse.

Spild og trim

Potentialeberegningerne for private husstande indeholder ikke og bør heller ikke indeholde den mængde papir, der optræder som trim og makulatur under selve trykprocessen og bogbinderspild ved evt. hæftning eller limning. I en vurdering af det samlede papirforbrug for udgivelserne, skal en sådan mængde imidlertid medtages.

⁵ Telefonbøger og vejvisere har samlet set en så lille mængde (458 ton), at denne bladkategori ikke er reguleret

4.6 Beregning af potentialet

Som nævnt tidligere beregnes det totale potentiale på baggrund af både kvalitative og kvantitative inputs.

Aviser, ugeblade, fag- og medlemsblade mv.

Opgørelsen af *avis*, *ugeblade* og *månedsmagasiner*, *fag- og medlemsblade* samt *telefonbøger* og *vejvisere* er kvantitativ og baseret på en enkelt beregning.

Ved at multiplicere bladvægten med det samlede årsoplag for hver enkelt udgivelse, er fundet en totalvægt på årsbasis for den pågældende udgivelse. Når samtlige udgivers totalvægte (inden for hver kategori) summeres findes den samlede mængde for distribution til private husstande – også kaldet potentialet.

En mere detaljeret beskrivelse af de data, der ligger til grund for beregningerne fremgår af kapitel 5, herunder hvordan udfordringerne med de manglende oplysninger om oplagsstørrelse er løst.

Adresseløse tryksager

Opgørelsen af adresseløse tryksager er i tidligere kortlægninger modtaget fra Forbrugerkontakt. Markedet for distribution af adresseløse tryksager dækkes i dag af ganske få store distributører. Ud over disse gennemfører frivillige organisationer m.v. lejlighedsvis husstandsdeling af særlige publikationer. Af konkurrencemæssige hensyn har ingen distributører stillet oplysninger til rådighed for projektet.

Adresserede forsendelser

Opgørelsen af adresserede forsendelser omfatter forsendelser til private husstande. Der er alene tale om brevforsendelser. Opgørelsen indeholder ikke brevforsendelser fra udlandet, da fordelingen her mellem private husstande og erhvervsvirksomheder ikke kendes. Data er modtaget fra Postnord.

Andet papir

Opgørelsen af andet papir tager udgangspunkt i Miljøstyrelsen seneste nationale kortlægning af dagrenovation (baseret på affaldsanalyser fra 1.600 husstande), som er gennemført i 2017 og er udgivet i 2018. Der er beregnet en mængde *Andet papir* (papirfraktioner som ikke indgår i de ovenstående opgørelser). Mængden af *Andet papir* er opskaleret til landsplan. Beregningerne viser dels den absolutte nationale mængde (potentialet) og dels en gennemsnitlig mængde pr. husstand.

Pap

Opgørelsen af *Pap* bygger på flere datakilder. Mængden af *Pap* indsamlet via hente- eller bringeordning opgøres ved hjælp af data fra Miljøstyrelsens affaldsdata (dataår 2015). Mængden af *Pap* i dagrenovation opgøres – på samme måde som opgørelsen af *Andet papir* – ved hjælp af den seneste kortlægning af dagrenovation fra 2018. Mængden af *Pap* i Småt brændbart på landets genbrugspladser opgøres ved hjælp af forskellige undersøgelser af Småt brændbart på genbrugsstationer, herunder analyser af sammensætningen. Beregningerne af pappotentialet viser dels den absolutte nationale mængde (potentialet) og dels en gennemsnitlig mængde pr. husstand.

5. Papir- og pappotentialet på landsplan

I dette kapitel præsenteres resultaterne af de potentialeberegninger, der er foretaget. Kapitlet er inddelt i følgende syv hovedafsnit:

1. Aviser, ugeblade- og månedsmagasiner, fagblade og medlemsblade, med annoncering
2. Telefonbøger og vejvisere
3. Adresseløse tryksager
4. Adresserede forsendelser
5. Andet papir
6. Pap
7. Et samlet potentiale.

I hvert afsnit beskrives dataindsamlingen og de parametre, der anvendes i beregningen.

5.1 Aviser og ugeblade

Kategorien Aviser og ugeblade omfatter:

- Alle dagblade både landsdækkende og regionale.
- Alle distriktsblade og lokalaviser med en ugentlig distributionsfrekvens.
- Alle ugeblade og månedsmagasiner⁶, der udgives med salg for øje

5.1.1 Dagblade

I undersøgelsen indgår 35 hverdagsaviser og 11 weekend/søndagsaviser. Dagbladene har et samlet oplag på 207 mio. eksemplarer årligt.

Registreringen omfatter alle hverdags- og weekendaviser. Registreringen omfatter ikke gratisavisen Metroxpress⁷. Metroxpress udgives fem gange i ugen i Københavnsområdet samt i større danske provinsbyer. Det samlede årlige oplag udgør ca. 91 mio. eksemplarer svarende til 6.006 ton årligt.

Dataindsamling

Bladvægten er fundet ved at veje samtlige hverdags- og weekendaviser over en periode på 14 dage. Aviserne er vejlet med indstik⁸. Avisernes indstik omfatter typisk diverse tillæg om fx bolig, biler eller andet, som ligger i avisen, når den sælges.

Da bladhusene ikke længere⁹ ønsker at give oplysninger om oplagsstørrelse er der anvendt følgende fremgangsmåde.

⁶ Månedsmagasiner omfatter magasiner, der udgives med en frekvens på maksimalt 26 gange årligt.

⁷ En stor del af gratisavisens oplag når aldrig frem til husstandene. Gratisavisen ender typisk i aviscontainere til genanvendelse opstillet på togstationer eller andre steder i det offentlige rum, hvor de indsamles som affald.

⁸ Et indstik omfatter typisk tillæg om fx bolig, biler eller andet, som ligger i avisen, når den sælges. Avisen er vejlet med indstik, da indstik typisk er tilbagevendende, og er en del af papir- og pappotentialet.

⁹ Seneste oplyste oplagstal er fra 2014.

Fra kortlægningen for 2010 kendes oplagsstørrelsen (betalt nettooplag) for de enkelte dagbladudgivelser. Fra Index Danmark er der for hver bladudgivelse hentet oplysninger om læsertal for 2010 og 2016. Det er forudsat, at der er en lineær sammenhæng mellem læsertal og oplagsstørrelse – falder læsertallet, ja så falder oplaget også. Ved at sammenholde læsertallet for de to respektive år er ændringen i læsertallet for hver bladudgivelse beregnet. Ændringen udtryk som en procent er derefter multipliceret på oplagsstørrelsen i 2010, herved fremkommer et beregnet oplag for 2016.

Resultater

På baggrund af den komplette data for alle dagblade og weekendaviser er beregnet et landsdækkende potentiale. Mængden af udenlandske dagblade er skønnet af distributøren.

Tabel 3. Dagblade/weekendaviser 2016

| | Ton |
|-----------------------------|----------------------|
| Dag- og weekendaviser i alt | 36.488 ¹⁾ |

1) Mængden er inklusiv 1.000 ton udenlandske dagblade

Den samlede distribution af danske dagblade og weekendaviser udgør 207 mio. eksemplarer på årsbasis med en gennemsnitsvægt på 162 gram pr. eksemplar. Den samlede mængde er 35.488 ton og 36.488 ton med tillæg af udenlandske aviser. Opgørelsen er ikke reduceret for den mængde, der eventuelt er leveret til erhvervsvirksomheder.

5.1.2 Distriktsblade/lokalaviser

I undersøgelsen indgår 273 distriktsblade/lokalaviser. Distriktsblade/lokalaviser omfatter husstandsdelte aviser, der udgives ugentlig på en fast ugedag. Aviserne er annoncefinansierede og gratis for husstanden. Det samlede oplag er i undersøgelsen beregnet til 349 mio. eksemplarer årligt.

I kortlægningen i 2010 indgik 264 distriktsblade. Der foregår en løbende lukning og opkøb af distriktsblade. Derfor er der en betydelig udskiftning af titler fra kortlægningen for 2010 til kortlægningen for 2016. I denne kortlægning indgår i alt 70 titler, der ikke indgik/eksisterede i 2010.

Dataindsamling

Alle distriktsblade er manuelt vejte. En vejning omfatter ti eksemplarer (svarende til ti uger). Enkelte distriktsblade (3 %) har ikke været tilgængelige i Statens Avissamling, og vægten af de pågældende distriktsblade er i stedet fundet ved at tage direkte kontakt til redaktionerne, der har foretaget vejningen. De distriktsblade der er vejte på redaktionerne er vejte i 1-5 eksemplarer.

Fordeling af oplag på geografi

Oplysninger om det enkelte distriktsblads oplag og dets fordeling på postnumre er for 2011 distriktsblade hentet hos Danske Medier og for 21 distriktsblade hentet fra De Lokale Ugeaviser.

Oplagsoplysninger er for de resterende 51 (19 %) distriktsblade indhentet ved direkte henvendelse til det enkelte distriktsblad redaktion eller på bladets hjemmeside. For disse 51 distriktsblade findes ikke en nøjagtig opgørelse over den geografiske fordeling, men der er foretaget et skøn over kommunefordeling af det samlede oplagstal.

Oplagsstørrelse

Der er således anvendt oplagsstørrelser fra Danske Medier, De Lokale Ugeaviser eller fra de enkelte lokalavisers hjemmesider. Da der er tale om husstandsdelte aviser vil der normalt

ikke være noget "returoplag". Under normale forhold er bladproduktionen afstemt efter antallet af husstande i distriktsbladets dækningsområde.

Format

Der er altovervejende tale om ét format, nemlig tabloid (395 x 284 mm). Der forekommer dog også aviser med broadsheet-format (560 x 395 mm).

Resultater

På baggrund af den komplette data for alle 273 distriktsblade/lokalaviser er beregnet et landsdækkende potentiale.

Tabel 4. Distriktsblade/lokale ugeaviser 2016

| | Ton |
|----------------------|--------|
| Distriktsblade i alt | 34.759 |

Opgørelsen er ikke reducereret for den mængde, der eventuelt er leveret til erhvervsvirksomheder. Den gennemsnitlige bladvægt for de 273 distriktsblade er 86 gram pr. udgivelse.

5.1.3 Ugeblade/månedsmagasiner

I undersøgelsen indgår i alt 53 ugeblade og månedsmagasiner, heraf 12 ugeblade og 41 månedsmagasiner.

Månedsmagasiner omfatter alle titler, der udgives op til maksimalt 26 gange årligt. Der findes sandsynligvis flere end 41 månedsmagasiner på landsplan. Inden for projektets rammer har det ikke været muligt at kortlægge samtlige solgte månedsmagasiner. Vi vurderer at de 41 månedsblade, der indgår i opgørelsen, er de mest betydende målt i oplag.

I kortlægningen har vi indsamlet data for 53 ugeblade og månedsmagasiner med et samlet oplag på 101 mio. eksemplarer i 2016. Alle 53 titler er vejet i 4-8 eksemplarer, bortset fra enkelte titler, der er vejet direkte på redaktionerne i ét enkelt eksemplar.

Der er indsamlet oplysninger om oplagstal for samtlige 53 titler. Oplagstal er for størstedelen af titlerne leveret af Gallup og kontrolleret af Danske Medier. Hovedparten af de 53 titler udgives af de store ugebladsforlag (Aller, Bonnier, Benjamin og Egmont), der er markedsdominerende. Erfaringsmæssigt repræsenterer disse forlag minimum 80 procent af den samlede markedsførte mængde (vægt). Ikke alle oplagstal har været tilgængelige fra Gallup, og i de tilfælde er oplagstallet i stedet fundet ved kontakt til redaktionen eller ved manuelle oplag.

På baggrund af den komplette data for alle 53 ugeblade/månedsmagasiner er beregnet et landsdækkende potentiale, som fremgår af Tabel 5.

Tabel 5. Ugeblade/månedsmagasiner 2016. Opgjort i hhv. antal titler, oplag og ton pr år.

| Kategori | Antal titler | Oplag | Ton |
|----------------------------------|--------------|------------------------|---------------|
| Ugeblade | 12 | 62,8 mio. stk. | 15.677 |
| Månedsblade | 41 | 38,2 mio. stk. | 8.352 |
| Uge- og månedsblade i alt | 53 | 101,1 mio. stk. | 24.029 |

Den samlede blademængde for ugeblade/månedsmagasiner udgår således 24.029 ton. Mængden omfatter ikke den andel, der eventuelt leveres til erhvervsvirksomheder, ligesom at udenlandske titler på det danske marked heller ikke indgår.

5.1.4 Fag- og medlemsblade

Kortlægningen omfatter 313 fag- og medlemsblade (herefter kaldet fagblade). Det har ikke været muligt inden for projektets rammer at kortlægge den totale mængde fagblade.

I kortlægningen i 2010 indgik 321 fagblade. Der foregår en løbende lukning og udskiftning af fagblade. Derfor er derfor en betydelig udskiftning af titler fra kortlægningen for 2010 til kortlægningen for 2016. I denne kortlægning indgår i alt 67 titler, der ikke indgik/eksisterede i 2010.

Der findes sandsynligvis flere end de 313 fagblade, der indgår i kortlægningen. Det har ikke været muligt inden for dette projekts rammer præcist at kortlægge den totale mængde fagblade. Vi vurderer at de 313 fagblade, der indgår i opgørelsen, er de mest betydende målt i oplag.

Oplysninger om vægt er for fagblade i første omgang indhentet hos Danske Medier. Her er foretaget en manuel vejning af de 241 fagblade (77 % af den samlede mængde fagblade i kortlægningen). Samtidig er der foretaget manuelle opslag for at finde oplagstal og udgivelsesfrekvens for hver titel.

For de resterende 72 fagblade har det ikke været muligt at foretage vejninger og opslag hos Danske Medier. For de 72 fagblade er i stedet (hvis muligt) foretaget manuelle opslag på nettet for at indhente oplysninger om oplagstal og udgivelsesfrekvens.

Ud af de 313 fagblade er indhentet oplysninger om hhv. vægt på 241 (77 %) og oplag på 274 (88 %). Der er foretaget en beregning for at estimere hhv. vægt og oplagstal for de resterende fagblade, der indgår i kortlægningen.

Kort opsummeret har vi komplette data for i alt 209 fag- og medlemsblade men vi har kun delvise data for 104 udgivelser dvs. udgivelser, hvor der savnes oplysninger om enten oplag, frekvens, eller vægt.

Beregningen af de 209 bladudgivelser med komplette data resulterer i en samlet mængde på 9.037 ton.

Beregningen af de resterende 104 udgivelser er beskrevet nedenfor. De 104 udgivelser fordeles sig med følgende oplysninger jf. Tabel 6.

Tabel 6 Antal fag- og medlemsblade med mangelfulde data

| Fag- og medlemsblade med mangelfulde oplysninger | Antal udgivelser | | |
|--|---------------------|-------------------------|-----------|
| | Frekvensoplysninger | Oplysninger om bladvægt | |
| Med oplagstal | 60 | 53 | 4 |
| Uden oplagstal | 44 | 28 | 18 |
| I alt | 104 | 81 | 22 |

Først har vi beregnet det gennemsnitlige oplagstal for de 60 udgivelser med kendt oplag. Det gennemsnitlige oplag er 22.900 pr. bladudgivelse. Dette oplag (22.900) indsættes for de resterende udgivelser (104-60) – i alt 44 udgivelser for hvilke, der oprindeligt savnedes oplagsstørrelse.

I alt 81 udgivelser har oplyst frekvens. Den gennemsnitlige årlige frekvens for disse udgivelser er 10,2. Denne frekvens (10,2) indsættes for de 23 (104-81) udgivelser for hvilke, der oprindeligt savnedes frekvensoplysning.

I alt 22 udgivelser foreligger med oplyst bladvægt. Den gennemsnitlige bladvægt for disse udgivelser er 138 gram. Denne bladvægt (138 gr) indsættes for de 82 (104-22) udgivelser for hvilke, der oprindeligt savnedes oplysning om bladvægt.

Ovenstående beregning resulterer i en samlet mængde på 3.258 ton for de 104 fag- og medlemsblade med oprindeligt ikke-komplette data.

Resultater

Samlet oversigt over fag- og medlemsblade i kortlægningen ses i **Tabel 7**.

Tabel 7. Fag- og medlemsblade, 2016

| | Ton |
|-----------------------------------|---------------|
| Fagblade med komplet data | 9.037 |
| Fagblade med beregnet data | 3.258 |
| Fag- og medlemsblade i alt | 12.295 |

Den samlede mængde fag- og medlemsblade i 2016 udgør således 12.295 ton, hvilket er summen af den registrerede årstonnage og den beregnede manglende mængde.

5.2 Telefonbøger og vejvisere

Omfanget af distribuerede telefonbøger og vejvisere kan opgøres særskilt. Mængden distribueres adresseløst via de store distributører i Danmark, men er holdt ude af opgørelsen af mængden af adresseløse tryksager, se afsnit 2.3.

Dataindsamling

Der er samlet data fra Eniro Danmark, der udgiver Mostrups grønne Vejviser, Den Røde Lokalbog, samt en række selvstændige lokale vejvisere. Disse udgivelser har siden 2016 været under udfasning og er helt ophørt i 2017. Trykte telefonbøger i traditionel forstand (fx TeleDanmark) er helt udfaset.

Oplagsstørrelse

Der er her anvendt et *trykt oplag*, der svarer til det distribuerede.

Bladvægt

Er beregnet af forlag.

Resultater

Der indgår kun oplag og mængder fra det nævnte forlag. Der findes andre udgivere af tilsvarende produkter, men de har stort set ingen mængdemæssig betydning.

Tabel 8. Telefonbøger og vejvisere, 2016

| | Ton |
|---------------------------------|------------|
| Telefonbøger og vejvisere i alt | 485 |

Anm.: Der er ikke reduceret for den mængde, der er leveret til erhvervsvirksomheder

I 2010 blev der til sammenligning distribueret 2.823 ton telefonbøger og vejvisere.

5.3 Adresseløse tryksager

Adresseløse tryksager er defineret som detailhandelens reklameaviser, kataloger, brochurer og tilsvarende distribueret til potentielle købere direkte og/eller gennem detailhandelen eller anden distributionskanal. Mængden af telefonbøger og lokale vejvisere udgivet af forlaget Eniro indgår ikke i denne mængde jf. afsnit 5.2.

Distriktsblade og lokalaviser indgår ikke under Adresseløse tryksager, men uddeles ofte sammen med disse. Distriktsblade er behandlet under afsnit 5.1.2.

Dataindsamling

Oplysninger vedrørende distributionen af adresseløse tryksager er i tidligere kortlægninger modtaget fra Forbrugerkontakt. Af konkurrencemæssige hensyn har dette ikke været muligt for 2016.

Udviklingen i antallet af distribuerede adresseløse tryksager viser et fald fra 2.974 mio. stk. i 2010 til 2.026 mio. stk. i 2016¹⁰, svarende til et fald på 32 %.

I mangel af konkrete data om fordelingen af distributionen af adresseløse tryksager (samt vægten af disse) på kommuner i 2016, har vi valgt at nedskrive de for 2010 beregnede kommunefordelte mængdeoplysninger med 32 %.

Den valgte fremgangsmåde tager ikke højde for fx differentieringen af antallet af husstande, der siger nej-tak til reklamer mellem kommunerne. Den tager heller ikke højde for husstandenes fravalg af visse typer af adresseløse tryksager – en mulighed, der ikke eksisterede i 2010.

Oplagsstørrelse

I 2016 blev der totalt distribueret 2.026 mio. adresseløse tryksager.

Der er stor forskel på, hvor mange adresseløse tryksager som distribueres mellem områderne. Typisk er andelen af tryksager højere i byområder end i landområder inden for samme region.

Sideantal

Sidetallet for de adresseløse tryksager varierer meget og der foretages ingen registreringer heraf.

Format

Formatet varierer ligeledes tryksagerne imellem. Der foreligger heller ingen registrering af formaterne.

Papirkvalitet

Det er ikke muligt at sige noget om papirkvaliteten – herunder forbruget af forskellige kvaliteter. Der indgår således avispapir, bestrøgne og ubestrøgne træfrie kvaliteter herunder skrive- og kopipapir samt konverterede produkter.

Bladvægt

Det har ikke været muligt at få oplyst den gennemsnitlige vægt pr. adresseløs forsendelse blandt distributørerne i 2016.

Resultat

På landsplan udgør mængden af adresseløse tryksager 113.432 ton i år 2016 beregnet på baggrund af en nedskrivning af de kommunefordelte mængder i 2010 med 32 %.

¹⁰ Reklameforbrugsundersøgelsen for 2016, Danske Medier

Tabel 9. Adresseløse tryksager, 2016

| | Ton |
|-----------------------------|---------|
| Adresseløse tryksager i alt | 113.432 |

Anm.: Der er ikke reduceret for den mængde, der er leveret til erhvervsvirksomheder

5.4 Adresserede forsendelser

Post Nord opgør årligt det samlede antal brevfor­sendelser i Danmark. Der findes ikke præcise opgørelser over hverken den gennemsnitlige brevvægt eller andelen af brevfor­sendelser til private. Post Nord har dog lavet kvalificerede skøn, der kan bruges til at vurdere den samlede mængde papir, der sendes til private husholdninger.

Ifølge Post Nord¹¹ blev der i år 2016 afsendt 343 mio. indenlandske breve. Heraf vurderer Post Nord, at kun ca. 20 % (69 mio. forsendelser) går til de private husholdninger. De resterende 80 % (274 mio. forsendelser) modtages af erhverv og indgår derfor ikke i kortlægningen.

I 2010 blev afsendt 887 mio. breve og 65 % (557 mio. forsendelser) gik til private. Det er et fald i antal brevfor­sendelser til private på 38 % fra år 2010 til år 2016.

Post Nord skønner, at den gennemsnitlige brevvægt i 2016 er 50 gram. I kortlægningen fra 2011 fandtes der opgørelser over brevvægten og her var gennemsnitsvægten pr forsendelse til private husstande på 48 gram. Der har været et generelt fald i brevfor­sendelser, særligt til private husstande, og det er bl.a. derfor sandsynligt, at også brevvægten er faldet i perioden. I projektet er der benyttet en gramvægt på 48 – ligesom i 2011.

Post Danmark vurderer, at der modtages ca. 30 mio. forsendelse fra udlandet med en gennemsnitsvægt på 120 gram. Det svarer til en mængde på 3.626 ton. Af denne mængde blev 2.419 ton distribueret til private husstande.

Tabel 10. Adresserede forsendelser, 2016

| | Ton |
|---------------------------------------|--------------|
| Indenlandske adresserede forsendelser | 3.294 |
| Adresserede forsendelser fra udland | 2.419 |
| Adresserede forsendelser i alt | 5.713 |

Den samlede mængde af adresserede forsendelser er beregnet til 5.713 ton. Mængden indeholder kun forsendelser til private husholdninger.

5.5 Andet papir

I afsnit 5.1 til 5.4 er opgjøret det samlede potentiale for det papir, der kan findes ved at kortlægge distribution og salg. Husstanden har mere papir, der egner sig til genanvendelse, end den papirmængde der kan kortlægges i distributionsleddet. Det drejer sig bl.a. om visse typer salgsemballager af papir, skrivepapir, kladdehæfter m.v. De nævnte papirtyper betegnes i det efterfølgende som "Andet papir".

¹¹ Christian Dahl Svendsen, Post Nord

Mængden af *Andet papir* i private husstande kan ikke umiddelbart kortlægges gennem oplysninger fra Danmarks Statistik eller andre kilder. Mængden af *Andet papir* er skønnet ud fra en aktuel undersøgelse af sammensætningen af dagrenovation fra private husholdninger¹². Dvs. at *Andet papir* er kortlagt vha. de private husholdningers affald.

I den aktuelle affaldsundersøgelse er der foretaget affaldsanalyser, hvor dagrenovationen er udsorteret i en række fraktioner. Fraktionen papir er herefter sorteret i yderligere 8 delfraktioner. Det betyder, at det papir der i dette projekt er kortlagt i distributionsleddet (f.eks. aviser, magasiner, breve, kuverter, etc.) kan isoleres. Det er på den måde data om mængden af *Andet papir* i husholdningernes dagrenovation er hentet (omfatter de tre delfraktioner *skrivepapir*, *kuverter* og *andet af papir*).

Tabel 11. Mængden af *Andet papir* egnet til genanvendelse, 2017

| | Ton |
|--------------------|--------|
| Andet papir, i alt | 10.620 |

Mængden af *Andet papir* vurderes ud fra ovenstående at være på 4,0 kg pr. husstand¹³ eller 10.620 ton på landsplan. Denne mængde er en minimumsmængde, da der i opgørelsen ikke er taget højde for den mængde af *Andet papir*, der er bortskaffet via andre kilder end dagrenovationen (f.eks. ordninger for genanvendeligt papiraffald, storskrald, brændeovnen m.m.).

5.6 Pap

Fra private husstande forekommer en række paptyper, som er egnede til indsamling og genanvendelse. Det drejer sig bl.a. om papæsker og -ruller, støbepap, bølgepap m.v. Disse paptyper betegnes i det følgende som "*Pap*".

Det meste *Pap* ender i husstanden, fordi det bruges som emballage af forskellige produkter og stammer fra f.eks. nethandel eller indkøb i supermarkeder og øvrige butikker. Da *Pap* typisk distribueres sekundært (det primære produkt er dét, der emballeres med pap) er det meget vanskeligt at kortlægge *Pap* i distributionsleddet. Derfor er *Pap* – ligesom *Andet papir* (jf. afsnit 5.5) – kortlagt ud fra husholdningernes affaldskilder.

Pap fra husholdninger bortskaffes via flere kanaler:

- Henteordning (husstandsindsamlet pap)
- Bringeordning (papfraktion på fx genbrugsstation)
- Dagrenovation
- Småt brændbart (brændbar fraktion på genbrugsstationer)

Mængden af kildesorteret *Pap* fra husholdninger indsamlet i hente- eller bringeordning er opgjort ud fra Miljøstyrelsens affaldsdatasystem. Den samlede mængde kildesorteret pap udgjorde i 2015 55.000 ton.

Mængden af *Pap* i dagrenovation er ud fra samme metode som *Andet papir* kortlagt ud fra den kortlægning af dagrenovation, der er gennemført i 2017/2018. I Tabel 12 ses mængden af de forskellige typer genanvendeligt *Pap*.

¹² "Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kildesorteret affald fra husholdninger", Undgå affald, stop spild nr. 17, Miljøstyrelsen 2018

¹³ I 2010 blev mængden af "Andet papir" beregnet til 2,0 kg pr. husstand.

Tabel 12. Pap i dagrenovation, 2017¹⁴

| | Ton |
|------------------------------|---------------|
| Bølgepap, transportemballage | 2.202 |
| Bølgepap, salgsemballage | 5.584 |
| Karton, transportemballage | 0 |
| Karton, salgsemballage | 16.305 |
| Paprør | 3.622 |
| Støbepap | 2.027 |
| Pap - andet | 22 |
| Karton - andet | 885 |
| I alt | 30.647 |
| Kg pr husstand pr år | 11,67 |

Affaldsanalysen viste, at der i gennemsnit findes ca. 30.647 ton svarende til 11,7 kg genanvendeligt pap pr. husstand pr. år i dagrenovationen.

Pap bør ikke afleveres som småt brændbart. Ikke desto mindre findes der en mængde *Pap* i småt brændbart. Mængden af *Pap* i småt brændbart er vurderet på følgende måde:

- Den samlede mængde af forbrændingsegnet affald (H03) for 2015 er i ADS opgjort til 399.000 ton
- Fordelingen mellem stort og småt brændbart i H03 er opgjort til 35 % stort brændbart og 65 % småt brændbart¹⁵
- Fordelingen mellem private og erhverv, der benytter genbrugspladsen er opgjort til 88 % private og 12 % erhverv¹⁶
- Andelen af *Pap* i småt brændbart er opgjort til 4,9 %¹⁷

Mængden af pap i småt brændbart opgøres på den baggrund til 11.183 ton.

Det samlede pappotentiale er således vurderet ud fra mængderne fra hente- og bringeordninger, fra dagrenovation og fra andre kilder (storskrald og småt brændbart).

¹⁴ "Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kildesorteret affald fra husholdninger", Undgå affald, stop spild nr. 17, Miljøstyrelsen 2018

¹⁵ Fordelingen mellem stort og småt brændbart på genbrugspladserne er opgjort på baggrund af data fra en række danske genbrugsstationer, hvor der ses en forholdsvis stabil fordeling mellem de to fraktioner på mellem 62 % og 68 % småt brændbart.

¹⁶ "Kortlægning af mængderne af de tørre fraktioner i servicesektoren" udarbejdet af Econet i 2016 for Miljøstyrelsen (upubliceret).

¹⁷ Vestforbrænding "Småt brændbart fra danske genbrugspladser – præsentation af analyser af småt brændbart" udarbejdet af Econet 2018. Data stammer fra 26 undersøgelser foretaget i perioden 2011-2017 (en enkelt undersøgelse er dog fra 2005).

Tabel 13. Mængden af Pap egnet til genanvendelse, 2017

| | Ton |
|---|---------------|
| Pap fra hente- og bringeordninger | 55.000 |
| Pap fra dagrenovation | 30.647 |
| Pap fra 'småt brændbart' på genbrugspladser | 11.183 |
| Pap, i alt | 96.830 |

Mængden af *Pap* egnet til genanvendelse fra private husholdninger vurderes ud fra ovenstående at være på 96.830 ton på landsplan.

5.7 Samlet potentialeopgørelse

5.7.1 Potentialemængde

I afsnit 5.1 til 5.6 er potentialet for hver enkelt kategori præsenteret. Af Tabel 14 fremgår et samlet overblik over papir- og potentialet hhv. i ton på landsplan og i kg pr husstand. Potentialeopgørelserne er ikke reguleret for eventuel distribution til erhvervsvirksomheder jf. afsnit 4.5.

Potentialet pr husstand er beregnet ud fra oplysninger om husstande fra Danmarks Statistik. Data giver viden om antallet af personer i hver husstand og det samlede antal husstande pr 1. januar 2016 er 2.673.433.¹⁸

Tabel 14. Papir- og pappotentialet, 2016. Inklusive distribution til erhverv

| Kategori | Ton på landsplan | Kg pr husstand |
|-----------------------------|------------------|----------------|
| Dagblade | 36.488 | 13,6 |
| Distriktsblade | 34.759 | 13,0 |
| Ugeblade og månedsmagasiner | 24.029 | 8,9 |
| Fag- og medlemsblade | 12.295 | 4,6 |
| Telefonbøger og vejvisere | 485 | 0,2 |
| Adresseløse tryksager | 113.432 | 42,4 |
| Adresserede forsendelser | 5.713 | 2,1 |
| Andet papir | 10.620 | 3,9 |
| Pap | 96.830 | 36,2 |
| I alt | 334.651 | 125,2 |

Det samlede papir- og pappotentiale er beregnet til 334.651 ton eller 125 kg. pr. husstand. I den tilsvarende kortlægning i 2010 var det samlede papir- og pappotentiale på 401.761 ton eller 156 kg pr husstand. Det svarer til et fald på 21,7 % i det årlige papir- og pappotentiale over de seneste seks år.

¹⁸ Tallet omfatter beboede adresser. Adresser med "sommerhusstatus" er derfor ikke medregnet selv om disse i sommerperioden modtager distriktsblade og adresseløse tryksager. Potentialet er beregnet på baggrund af viden om den samlede distribuerede mængde i den enkelte kommune. For kommuner med en stor andel sommerhuse kan det derfor være nødvendigt med indsamlingsordninger, der giver sommerhusbeboere muligheder for at aflevere papir til genanvendelse, hvis genanvendelsesmålet skal opfyldes.

Data er som udgangspunkt fra år 2016. De data der er kortlagt i affaldsledet (*Andet papir* og *Pap*) er dog baseret på en aktuel kortlægning af sammensætningen af dagrenovation. Data om *Andet papir* og *Pap* er derfor fra 2017. Potentialet er efterfølgende reduceret for distributioner til erhvervsvirksomheder – jf. afsnit 8.6. Det reducerede potentiale fremgår af Tabel 15.

Tabel 15. Papir- og pappotentialet, 2016. Eksklusiv distribution til erhverv

| Kategori | Ton på landsplan | Kg pr husstand |
|-----------------------------|------------------|----------------|
| Dagblade | 32.888 | 12,3 |
| Distriktsblade | 31.365 | 11,7 |
| Ugeblade og månedsmagasiner | 23.790 | 8,9 |
| Fag- og medlemsblade | 12.295 | 4,6 |
| Telefonbøger og vejvisere | 485 | 0,2 |
| Adresseløse tryksager | 113.432 | 42,4 |
| Adresserede forsendelser | 5.713 | 2,1 |
| Andet papir | 10.620 | 4,0 |
| Pap | 96.830 | 36,2 |
| I alt | 327.418 | 122,5 |

Reduktionen resulterer i en ændring på 7.233 ton svarende til 2,6 kg pr. husstand.

Det samlede papir- og pappotentiale i private husstande eksklusiv distribution til erhverv er beregnet til 327.418 ton eller 122 kg. pr. husstand. Adresseløse tryksager udgør 35 pct., pap 30 pct. og dagblade samt distriktsblade 20 pct. af husstandens papir- og pappotentiale. Til sammen udgør disse tre kategorier 85 pct. af alt papir og pap, der ender i den private husstand.

6. Datakvalitet

6.1 Datakvalitet

Nedenfor er kvaliteten af de indsamlede data for de enkelte kategorier beskrevet.

Dagblade

Dagbladene udgør en samlet vægt på 36.488 ton. Dataindsamlingen for dagblade omfatter indsamling af oplagstal fordelt på geografi og manuel vejning af et repræsentativt udsnit af hver udgivelse. Oplysningerne om de enkelte udgivelser vurderes derfor at være af høj kvalitet, og usikkerheden i den samlede potentialemængde er dermed meget lav. Dog er mængden af udenlandske aviser i private husstande baseret på et skøn.

Distriktsblade

Distriktsbladene udgør en samlet vægt på 34.759 ton. Dataindsamlingen omfatter manuel vejning af hver udgivelse og indsamling af oplagstal fordelt på geografi for 81 % af titlerne. For de resterende 19% af titlerne er indhentet oplysninger om samlet oplagstal og derefter foretaget et skøn over geografisk fordeling. Oplysningerne om de enkelte udgivelser vurderes derfor at være af høj kvalitet, og usikkerheden i den samlede potentialemængde er dermed lav.

Ugeblade og månedsmagasiner

Ugeblade og månedsmagasiner udgør en samlet vægt på 24.029 ton, heraf ugeblade 15.677 ton og månedsmagasiner 8.352 ton. Dataindsamlingen for **ugeblade** omfatter manuel vejning af alle titler og indsamling af samlet oplagstal for hver titel. Dataindsamlingen for **månedsmagasiner** omfatter manuel vejning af udgivelser og indsamling af oplagstal for titlerne. I kortlægningen indgår 41 månedsmagasiner. Det reelle antal månedsmagasiner på det danske marked er sandsynligvis højere og den samlede potentialemængde for månedsmagasiner er derfor en minimumsmængde.

Oplysningerne om ugeblade vurderes derfor at være af høj kvalitet, og usikkerheden i den samlede potentialemængde er dermed lav. Oplysningerne om de månedsmagasiner der indgår i kortlægningen, er også af høj kvalitet, men den samlede potentialemængde for månedsmagasiner er forbundet med usikkerhed, da det ikke nødvendigvis er alle titler, der indgår i kortlægningen.

Fag- og medlemsblade

Fag- og medlemsblade udgår en samlet vægt på 12.295 ton. I kortlægningen indgår 313 fag- og medlemsblade. Dataindsamlingen omfatter manuel vejning af 77 % af titlerne og indsamling af samlet oplagstal for 88 % af titlerne. Vægt og oplagstal for de resterende fag- og medlemsblade er skønnet på baggrund af beregninger.

Oplysningerne er for størstedelen af titlerne af høj kvalitet, mens de oplysningerne der er baseret på skøn/beregninger selvsagt rummer usikkerheder. Den samlede potentialemængde er derfor forbundet med en usikkerhed. Der eksisterer sandsynligvis flere fag- og medlemsblade end de 313, der indgår i kortlægningen. Dog indgår størstedelen af de betydelige fag- og medlemsblade (målt i oplag) i kortlægningen.

Telefonbøger og vejvisere

Denne kategori har et potentiale på 458 ton. Alle oplysninger er hentet direkte fra Eniro og anses for at være dækkende. Bøgerne udgives adresseløst men er holdt ude af opgørelsen

over adresseløse tryksager. Trykte telefonbøger og vejvisere er under kraftig udfasning og vil være udfaset helt i løbet af 2017- 2018.

Adresseløse tryksager

Potentialet for de adresseløse tryksager udgør 113.432 ton. Oplysningerne er beregnet ud fra vægtdata fra 2010 samt oplysninger indhentet fra Reklameforbrugsundersøgelsen 2016 om udviklingen i distributionen i antallet af adresseløse tryksager. Opgørelsen kan betragtes som retningsangivende.

Adresserede forsendelser

Adresserede forsendelser udgør en samlet vægt på 5.713 ton. Dataindsamlingen omfatter oplysninger direkte fra Post Nord. Post Nord har leveret opgørelse over antal forsendelser. Oplysninger om fordeling mellem forsendelser til privat/erhverv samt gennemsnitlig vægt er baseret på skøn fra Post Nord. Dataoplysningerne er derfor forbundet med en vis usikkerhed. Der er benyttet en gennemsnitlig gramvægt på 48 – som i kortlægningen fra 2010. Post Nord oplyste i korrespondancen (2017), at en gennemsnitlig gramvægt lå omkring 50. Var gramvægten på 50 benyttet i projektet ville den samlede vægt af Adresserede forsendelser i stedet blive 5.850 ton.

Andet papir

Andet papir udgør en samlet vægt på 10.620 ton. Data om *Andet papir* er baseret på en kortlægning af sammensætningen af dagrenovation fra en stikprøve på 1.600 husstande. Stikprøven er bredt repræsenteret (geografi, beboersammensætning og indsamlingsløsning), men potentialemængden for Andet papir indeholder alligevel en del usikkerhed.

Pap

Pap udgør en samlet vægt på 96.830 ton. Opgørelsen af *Pap* bygger på flere datakilder med forskellige usikkerheder.

Data om *Pap* fra hente- og bringeordninger (55.000 ton) stammer fra Miljøstyrelsens affaldsdata for husholdninger. Affaldsdata fra Miljøstyrelsen er baseret på dataår 2015, da det er den seneste offentliggjorte opgørelse.

Data om *Pap* fra dagrenovation er baseret på en kortlægning af sammensætningen af dagrenovation fra en stikprøve på 1.600 husstande. Stikprøven er bredt repræsenteret (geografi, beboersammensætning og indsamlingsløsning), men potentialemængden indeholder alligevel nogen usikkerhed.

Data om *Pap* fra småt brændbart er et kvalificeret skøn, der bygger på en række data om en gennemsnitlig andel af pap fra husholdninger i småt brændbart. Mængden på landsplan tager udgangspunkt i mængden af forbrændingseget affald fra husholdninger (H-03) hentet fra Miljøstyrelsens affaldsregister. Der er herefter taget højde for:

- den mængdemæssige fordeling mellem stort og småt brændbart
- fordelingen mellem private og erhvervs brug af genbrugspladser
- andelen af pap i småt brændbart.

Beregningerne er foretaget på baggrund af data om fordeling fra flere undersøgelser.

Overblik over datakvalitet fra de forskellige kilder

I Tabel 16 er potentialet for hver kategori opdelt efter kvaliteten af den data, der ligger til grund for beregningen.

Tabel 16. Datakvalitet. Opgjort i ton.

| Kategori | Pålidelige data | Skøn/antagelser | Samlet potentiale |
|-----------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|
| Dagblade | 35.488 | 1.000 | 36.488 |
| Distriktsblade | 34.759 | | 34.759 |
| Ugeblade og månedsmagasiner | 24.029 | | 24.029 |
| Fag- og medlemsblade | 9.037 | 3.258 | 12.295 |
| Telefonbøger og vejvisere | 485 | | 485 |
| Adresseløse forsendelser | 113.432 | | 113.432 |
| Adresserede forsendelser | | 5.713 | 5.713 |
| Andet papir | | 10.620 ¹⁾ | 10.620 |
| Pap | | 96.830 ¹⁾ | 96.830 |
| I alt | 217.230 | 117.421 | 334.651 |
| Procentfordeling | 64,9 | 35,1 | 100 |

1) Data er genereret ud fra omfattende affaldsanalyser (2017)

Størstedelen af de data, der er benyttet i kortlægningen vurderes at være af god kvalitet. I alt vurderes 217.230 ton (65 %) ud af den samlede potentialemængde på 334.651 ton at være baseret på data af høj kvalitet. Den resterende del af potentialemængden bygger delvis på data, der er ufuldstændige eller skønnede. Mængden af *Andet papir* og *Pap* er baseret på særlige forhold, idet resultaterne stammer fra affaldsanalyser.

7. Papir – og pappotentialet i kommunerne

Papir- og pappotentialet på landsplan er præsenteret i kapitel 5. I dette kapitel redegøres for, hvordan papir- og pappotentialet fordeles på hver kommune. Resultatet af fordelingen fremgår af bilag 1 og bilag 2, hvor potentialet er fordelt på kommuneniveau.

Det kommunefordelte potentiale er reduceret for distribution til erhverv.

7.1 Fastlæggelse af papir- og pappotentialet i kommunerne

Papir- og pappotentialet er fordelt på kommuneniveau, så hver kommune har en særskilt potentialeopgørelse. Oplysninger om oplagstal findes for en del af kategorierne på et geografisk niveau, der gør det muligt at vurdere papir- og pappotentialet fordelt på kommuner. Det er ikke alle kategorier, hvor en sådan opdeling er mulig. I Tabel 17 ses, hvilke kategoriers oplagstal der er opdelt geografisk.

Tabel 17. Oversigt over kategorier og deres oplagstal/forsendelser fordelt på hhv. kommune- eller landsplan.

| Kategori | Oplagstal/forsendelser på kommuneniveau | Oplagstal/forsendelser på landsplan |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| Dagblade | X | |
| Distriktsblade | X | |
| Ugeblade og månedsmagasiner | X | |
| Fag- og medlemsblade | | X |
| Adresseløse forsendelser | X | |
| Adresserede forsendelser | | X |
| Telefonbøger og vejvisere | X | |
| Andet papir | | X |
| Pap | | X |

Oplagstal og postdistrikter

Der findes ikke umiddelbart oplysninger om oplagstal fordelt på kommuner. Til gengæld findes for de ovennævnte fem kategorier oplagstal fordelt på postnumre. Oplysninger om oplagstal fordelt på postnummer stammer fra hhv. Gallup/Danske Medier og De Lokale Ugeaviser.

Postdistrikter følger ikke kommunegrænser. Derfor fordeles et postnummers oplag ligeligt på alle husstande i distriktet. Herefter splittes distriktet op og oplaget henføres til de kommuner, der dækker postnummeret. Denne opsplitning sker efter en kommunenøgle udarbejdet af Danmarks Statistik. Med fordelingsnøglen giver oplagstal på postnummerniveau altså viden om fordeling på kommuneniveau.

Oplagstal på landsplan

For de kategorier hvor data kun findes på landsplan sker fordelingen på kommuner ud fra en forholdsmæssig betragtning mellem antallet af husstande i den pågældende kommune og det samlede husstandstal i Danmark.

I det følgende redegøres kort for den beregningsmetode, der knytter sig til den enkelte kategori.

7.1.1 Dagblade

Oplagstal for dagblade findes på postnummer. Oplaget er fordelt på kommuner vha. kommunenøglen. Hver titels vægt er multipliceret med dens oplag i de enkelte kommuner. De enkelte udgivers samlede vægt er summeret for at vise den samlede mængde dagblade pr. kommune.

7.1.2 Distriktsblade

Oplagstal for 81 % af distriktsbladene findes på postnummer. Oplaget for disse distriktsblade er fordelt på kommuner vha. kommunenøglen. Hver titels vægt er multipliceret med dens oplag i de enkelte kommuner. De enkelte udgivers samlede vægt er summeret for at vise den samlede mængde distriktsblade pr. kommune.

Oplagstal for de resterende 19 % distriktsblade findes kun på landsplan. For disse distriktsblade er i stedet lavet et skøn over fordeling på kommuner, baseret på den enkelte titels udgivesområde.

7.1.3 Ugeblade og månedsmagasiner

Oplagstal for alle ugeblade og de fleste månedsmagasiner findes på postnummer. Oplaget for disse ugeblade og månedsmagasiner er fordelt på kommuner vha. kommunenøglen. Hver titels vægt er multipliceret med dens oplag i de enkelte kommuner. De enkelte udgivers samlede vægt er summeret for at vise den samlede mængde ugeblade og månedsmagasiner pr. kommune.

Oplagstal for de resterende månedsmagasiner findes kun på landsplan. For disse månedsmagasiner er oplaget fordelt på kommuner ud fra forholdet mellem antallet af husstande i de enkelte kommuner og på landsplan. Det er således forudsat, at forbruget af ugeblade og månedsmagasiner, hvor mængden kun foreligger oplyst på landsplan, er det samme pr. husstand i alle kommuner.

7.1.4 Fag- og medlemsblade

Oplagstal for fag- og medlemsblade findes kun på landsplan. Oplaget af fag- og månedsblade er derfor fordelt på kommuner ud fra forholdet mellem antallet af husstande i de enkelte kommuner og på landsplan. Det er således forudsat, at forbruget af fag- og medlemsblade er det samme pr. husstand i alle kommuner.

7.1.5 Telefonbøger og vejvisere

Oplysninger er modtaget fra Eniro Danmark. Telefonbøger og vejvisere fordeler sig både på postnummer og kommuner. De enkelte oplag er ud fra kommunenøglen fordelt på de enkelte kommuner.

7.1.6 Adresseløse tryksager

Oplysninger om antal adresseløse tryksager er beregnet på basis af vægtdata for 2016 og oplysninger om det distribuerede antal for 2016 og foreligger fordelt på kommuner.

7.1.7 Adresserede forsendelser

Oplysninger om antal adresserede forsendelser er modtaget fra Post Nord og er kun tilgængelig på landsplan. Mængden af adresserede forsendelser er derfor fordelt på kommuner ud fra forholdet mellem antallet af husstande i de enkelte kommuner og på landsplan.

7.1.8 Andet papir og pap

Mængden af *Andet papir* samt *Pap* er kun tilgængelig på landsplan. Mængden af andet papir og pap er derfor fordelt på kommuner ud fra forholdet mellem antallet af husstande i de enkelte kommuner og på landsplan.

7.1.9 Samlet oversigt

I Tabel 18 er mængden af hver kategori opgjort ud fra på hvilke geografiske niveauer oplagstallene foreligger, inden omfordelingen til kommuneniveau foretages.

Tabel 18. Potentiale på geografi inklusiv distribution til erhverv, 2016. Opgjort i 1.000 ton

| | Postnum- mer | Kommune | Landsplan | Sum | Kg pr husstand | Pct. |
|-----------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|------------|
| Dagblade | | 35.462 | 1.026 | 36.488 | 13,6 | 10,9 |
| Distriktsblade | 29.256 | 5.500 | | 34.759 | 13,0 | 10,4 |
| Ugeblade og månedsmagasiner | | 18.331 | 5.698 | 24.029 | 9,0 | 7,2 |
| Fag- og medlemsblade | | | 12.295 | 12.295 | 4,6 | 3,7 |
| Telefonbøger og vejvisere | 67 | 418 | | 485 | 0,2 | 0,1 |
| Adresseløse forsendelser | | 113.432 | | 113.432 | 42,4 | 33,9 |
| Adresserede forsendelser | | | 5.713 | 5.713 | 2,1 | 1,7 |
| Andet papir | | | 10.620 | 10.620 | 4,0 | 3,2 |
| Pap | | | 96.830 | 96.830 | 36,2 | 28,9 |
| I alt | 29.326 | 173.143 | 132.182 | 334.651 | 125,2 | 100 |
| Procentfordeling | 8,8 | 51,7 | 39,5 | 100 | | |

Af Tabel 18 ses det, at knapt 9 pct. af oplagene foreligger fordelt på postnummer, godt 51 pct. på kommuneniveau og ca. 40 pct. er fordelt på landsplan.

7.2 Kommunetal

Kategorierne Dagblade, Distriktsblade og Ugeblade indeholder en lille mængde, der ikke kan fordeles på kommuner. En mindre del af disse oplag er ikke uddelt i distriktet, men er distribueret til andre modtagere fx biblioteker, andre redaktioner mv. Oplag, der ikke har kunnet henføres til et postdistrikt eller en kommune, er fordelt forholdsmæssigt efter antal husstande i kommunerne.

Det beregnede papir- og pappotentiale for den enkelte kommune præsenteres som nævnt tidligere i Bilag 1 og Bilag 2. Potentialet er opgjort som en absolut mængde og som kg pr. husstand. Kategorierne Dagblade, Distriktsblade og Telefonbøger og vejvisere, er i denne potentialeopgørelse reduceret for distribution til erhverv.

På landsplan er det beregnede potentiale opgjort til 327.418 ton ekskl. distribution til erhverv. Det svarer til 122,5 kg pr. husstand. Til sammenligning var mængden i 2010 på 151,6 kg pr. husstand. I Tabel 19 ses, hvordan mængden på 122,5 kg fordeler sig mellem kategorierne.

Tabel 19. Papir- og pappotentiale 2016. Eksklusiv distribution til erhverv.

| Kategori | Kg pr husstand | Pct. |
|-----------------------------|----------------|------------|
| Dagblade | 12,3 | 10,0 |
| Distriktsblade | 11,7 | 9,6 |
| Ugeblade og månedsmagasiner | 8,9 | 7,3 |
| Fag- og medlemsblade | 4,6 | 3,8 |
| Telefonbøger og vejvisere | 0,2 | 0,1 |
| Adresseløse forsendelser | 42,4 | 34,6 |
| Adresserede forsendelser | 2,1 | 1,7 |
| Andet papir | 4,0 | 3,2 |
| Pap | 36,2 | 29,6 |
| I alt | 122,5 | 100 |

Det fremgår, at 20 pct. af papir- og pappotentialet udgøres af aviser i form af dagblade og distriktsblade. Pap andrager knapt 30 pct. og adresseløse tryksager udgør godt 34 pct. af det samlede papir- og pappotentiale.

Det beregnede landsgennemsnit (kg pr. husstand) dækker imidlertid over større forskelle kommunerne imellem både hvad angår sammensætningen og den samlede mængde. Variationen for hver kategori er vist i Tabel 20 som kvartiler opgjort i kg. pr. husstand.

Tabel 20. Variation i papir- og pappotentialet, 2016.

| Kategori | Mindste værdi | 1. kvartil 25 pct. | 2. kvartil 50 pct. | 3. kvartil 75 pct. | Største værdi |
|--|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Dagblade | 6 | 10,5 | 11,8 | 14,6 | 26,2 |
| Distriktsblade | 1,9 | 8,7 | 11,2 | 14,5 | 28,2 |
| Ugeblade og månedsmagasiner | 7,8 | 8,2 | 8,9 | 9,7 | 14,6 |
| Fag- og medlemsblade ¹⁾ | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| Telefonbøger og vejvisere | 0 | 0,08 | 0,13 | 0,24 | 1,02 |
| Adresseløse forsendelser | 23,5 | 39,4 | 44,9 | 49,4 | 54 |
| Adresserede forsendelser ¹⁾ | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| Andet papir ¹⁾ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Pap ¹⁾ | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 36,2 |
| I alt | 86,1 | 113,8 | 115,1 | 135,3 | 170,9 |

1) Mængden på landsplan er fordelt forholdsmæssigt efter antal husstande i kommunerne.

De konstaterede variationer hænger naturligvis sammen med distributionen af udgivelser.

Mængden af Dagblade varierer mellem 6,0 og 26,2 kg pr. husstand. De landsdækkende dagblade har stor mængdemæssig betydning (mange sider pr. udgivelse) og er koncentreret til visse områder – typisk de større byer. I andre områder er provinsdagbladene mere dominerende. Provinsdagbladene har som regel færre sider pr. udgivelse og bidrager derfor mindre til potentialet end de landsdækkende dagblade.

Mængden af Distriktsblade varierer mellem 1,9 og 28,2 kg pr. husstand. Variationen skyldes dels varierende størrelse/antal sider for hver titel, men i endnu højere grad skyldes det, at visse områder (fx tyndt befolkede egne, mindre øer eller udkantsområder) stort set ikke har nogen distribution, mens andre områder modtager 4-5 blade ugentligt.

Mængden af ugeblade og månedsmagasiner varierer mellem 7,8 og 14,6 kg pr. husstand. Ugeblade og månedsmagasiner er som udgangspunkt fordelt på kommuner på baggrund af oplysninger om postnummer. Den mængde månedsmagasiner - der ikke er fordelt ved hjælp af postnummeroplysninger - er fordelt forholdsmæssigt mellem husstandene i hele landet. Salget af ugeblade og månedsmagasiner rundt om i landet vil variere i omfang og efter titler.

Distributionen af adresseløse tryksager varierer mellem 23,5 og 54,0 kg. pr. husstand. Den primære forklaring er først og fremmest den store forskel i distributionen i bymæssige områder og i landdistrikter, på samme måde som det også gælder for distriktsblade. Begge kategorier distribueres gratis.

For kategorierne fag- og medlemsblade, adresserede forsendelser, andet papir samt pap foreligger kun oplysninger om oplag på landsplan. Oplagene er fordelt forholdsmæssigt efter antal husstande i kommunerne og der er derfor ingen forskel i det beregnede potentiale mellem kommunerne. Potentialet for de fire kategorier udgør henholdsvis 4,6 kg, 2,1 kg, 4,0 kg samt 36,2 kg pr. husstand.

8. Diskussion

I dette kapitel diskuteres rapportens resultater på baggrund af de forudsætninger, der er opstillet for kortlægningen.

Diskussionen er især rettet mod de valgte parametre og deres egnethed til at opfylde projektets formål.

8.1 Metode

Målet med projektet er at kortlægge papir- og pappotentialet i private husstande. Som grundlag for kortlægningen er der anvendt kvantitative opgørelser fra branchen såvel som Econets egne kvalitative vurderinger.

Som beskrevet gennem rapporten er projektets målepunkter i distributionsleddet, bortset fra *Andet papir* og *Pap*, der er kortlagt ved hjælp af affaldsanalyser. Det betyder, at målepunktet ikke har været selve husstanden, selvom det er dennes papir- og pappotentiale, der ønskes kortlagt. Kortlægningen kunne alternativt tage udgangspunkt i en faktisk registrering af de papirprodukter, der optræder i den enkelte husstand. På den måde ville det totale papir- og pappotentiale kunne fastlægges og blive belyst ud fra en præcis opgørelse af sammensætningen.

Den fremgangsmåde ville dog både være bekostelig og tidskrævende, da den forudsætter interviews og registrering i et meget stort antal private husstande rundt om i landet og over en længere periode for at sikre et tilstrækkeligt validt statistisk materiale.

Den enkelte husstands papir- og pappotentiale kunne også bestemmes ved at registrere, hvor meget papir, husstandene skiller sig af med. Problemet med denne fremgangsmåde er, at bortskaffelsesalternativerne kan være vanskelige og ressourcekrævende at bestemme for den enkelte husstand.

Datakvaliteten kunne altså styrkes ved at kortlægge papir- og papforbruget i selve husstandene, men det ville være meget ressourcetungt.

Metoden, der er valgt i nærværende kortlægning, tager udgangspunkt i papirprodukter, hvor data er relativt enkle at skaffe. Metoden giver samtidig valide data om de vigtigste (opgjort i vægt) papirprodukter, der findes i private husstande – og er ressourcebesparende ift. andre alternativer.

Den valgte metode støtter sig imidlertid på en række forudsætninger, der har betydning for fortolkningen af kortlægningens resultater. Disse forhold diskuteres i det følgende.

8.2 Metodens forudsætninger

Datagrundlaget bygger på kontakt til udgiverne, brancheorganisationerne, Statsbiblioteket, offentlig tilgængelig litteratur og desuden manuelle vejninger.

Til indsamling af data er der taget udgangspunkt i flere kilder inden for media, jf. afsnit 4.3. Her er beskrevet en række usikkerheder for den samlede data. De væsentligste forhold er:

- kilderne indeholder ikke alle media udgivet af danske bladudgivere
- mængden af udenlandske udgivelser er skønnet (mængden har i tidligere opgørelser været forsvindende lille).

Det vurderes imidlertid, at langt den største mængde af udgivelser herhjemme er dækket af kortlægningen. I de følgende afsnit diskuteres de forhold, der har væsentlig betydning for beregning af papir- og pappotentialet på landsplan.

8.3 Vejning

Flere kategorier i kortlægningen er baseret på manuelle vejninger – og så vidt muligt af et repræsentativt udsnit af hver titel.

Samtlige dagblade, distriktsblade, ugeblade og månedsmagasiner er vejet i forbindelse med kortlægningen. Desuden er størstedelen af fag- og medlemsblade også vejet manuelt. Eniro vejer selv alle deres udgivelser i forbindelse med distribution af telefonbøger og deres data er stillet til rådighed for nærværende undersøgelse.

Således baserer ca. 37 pct. af det samlede potentiale sig på vejninger. Hvis de adresseløse tryksager medtages, er andelen 80 pct.

Der er benyttet nøjagtige brevvægte til vejningerne og der er løbende foretaget kontrolvejninger, så usikkerheden er minimeret for potentialeberegningerne.

8.4 Oplagsstørrelse

Angående oplag kan der sondres mellem *betalt nettooplag* og *et trykt oplag*. Det *trykte oplag* omfatter hele det oplag, der forlader trykkeriet, og det er ikke muligt at konstatere, hvor stor en del der sælges, distribueres gratis eller returneres til distributionscentralerne. *Betalt nettooplag* indeholder kun den del af oplaget, der er solgt – og indeholder således ikke returoplag.

For udgivelser, der produceres med salg for øje (dagblade, ugeblade, månedsmagasiner), kan sondringen være interessant i forbindelse med en potentialeopgørelse, idet det kun er de solgte eksemplarer, der ender i husstanden. Da bladhusene imidlertid ikke længere (efter medio 2014) oplyser kontrollerede/betalte oplagstal, er oplagstallet beregnet på baggrund af kendskab til aktuelle læsertal og oplagstal af ældre dato – som beskrevet i afsnit 5.1.1. Opgørelsen af dagblade og ugeblade ville naturligvis have været mere præcis, hvis der for 2016 havde foreligget oplysninger om kontrolleret/betalt oplag.

For distriktsblade der husstandsomdeles, benyttes et *kontrolleret oplag*, som kan sidestilles med et *betalt nettooplag*, da dette oplag normalt svarer ganske nøje til det antal husstande, der findes i bladets dækningsområde.

For fag- og medlemsblade gælder som hovedregel, at oplaget er afstemt efter antallet af abonnenter eller medlemmer. En mindre del af oplaget kan for nogle udgivelser købes i løssalg, og det solgte oplag er så vidt muligt medtaget i kortlægningen. Som det fremgår af 5.1.4 har vi anslået mængden af de oplag og frekvens for de fagblade, som vi ikke har haft tilstrækkelige oplysninger om. Vi ved, at de pågældende fagblade erfaringsmæssigt udgør en mindre del af kategoriens samlede potentiale.

Mængden af *Andet papir* er vurderet ud fra restaffaldsanalyser. Papir bortskaffes ofte på andre måder f.eks. via en henteordning eller bringe den til en genbrugsstation eller ved afbrænding i brændeovn. Den reelle mængde *Andet papir* er altså sandsynligvis større end den mængde, der registreres i restaffaldsanalyserne.

Mængden af *Pap* er ligesom *Andet papir* vurderet ud fra restaffaldsanalyser. En del papemner er desuden for store til at komme i en almindelig dagrenovationsbeholder. Pap bortskaffes ofte på andre måder f.eks. via en henteordning eller bringe den til en genbrugsstation.

8.5 Potentiale fordelt på kommuner

Potentialet er opgjort særskilt for den enkelte kommune. Data om geografisk fordeling findes i forskellig detaljeringsgrad og derfor er der benyttet forskellige metoder til at fordele potentialet på kommuner.

Dagblade

Oplaget for dagblade opgøres på postnummer, hvilket gør en kommunal fordeling mulig. Vi har viden om fordelingen af oplag på private husstande og erhvervsvirksomheder og der er i undersøgelsen korrigeret for distribution til virksomheder.

Opgørelsen over fordelingen af dagblade sker på baggrund af leveringsadressen. I nogle tilfælde vil avisen efterfølgende bortskaffes på en anden adresse (kommune). Det gælder f.eks. leveringer til tog, færger og fly. De solgte aviser tages ofte med til en ny adresse (ny kommune). Det er muligt, at der på den måde sælges flere dagblade i nogle kommuner end der efterfølgende skal bortskaffes.

Distriktsblade

Størstedelen af distriktsbladenes oplag er oplyst på postnummer og resten af oplaget er opgjort på kommuneniveau, hvilket gør en kommunal fordeling mulig. Distriktsbladene distribueres hovedsageligt direkte til husholdningerne. Der er dog alligevel korrigeret for distribution til virksomhederne.

Ugeblade og månedsmagasiner

Oplaget for ugeblade og størstedelen af månedsmagasiner opgøres på postnummer, hvilket gør en kommunal fordeling muligt. Den mængde månedsmagasiner vis oplag kun kendes på landsplan, har vi fordelt på kommuner forholdsmæssigt efter antallet af husstande i hver kommune.

Fag- og medlemsblade

Oplaget for fag- og medlemsblade opgøres ikke på geografi. Derfor er der ingen differentieret fordeling af mængden af fag- og medlemsblade kommunerne imellem. Oplaget er således fordelt på kommuner forholdsmæssigt efter antallet af husstande i hver kommune, selvom bladene formegentlig har forskellige udbredelse kommunerne imellem.

Der er i undersøgelsen medtaget en lang række medlemsblade, men der findes sandsynligvis flere blade på markedet, som det ikke har været muligt at identificere i undersøgelsen. En del af de medlemsblade, der ikke indgår i undersøgelsen, vil dog optræde under adresserede forsendelser.

Telefonbøger og vejvisere

En mindre del af Eniro Danmarks telefonbøger fordeles sammen med adresseløse tryksager.

Mængden af telefonbøger og vejvisere er i denne kortlægning holdt ude af opgørelsen af Adresseløse tryksager. De oplysninger, der er modtaget fra Eniro indeholder oplag, der fordeles både til private husstande og erhvervsvirksomheder. Der er i undersøgelsen ikke korrigeret for distribution til virksomheder. Det skyldes, at distributionen omfatter en meget lille mængde.

Adresseløse tryksager

Opgørelsen af de adresseløse tryksager er foretaget på kommuneniveau. Det betyder, at der i beregningerne er taget højde for den variation i den distribuerede mængde, som fx forekommer i forbindelse med højtider eller i sommerperioden med et øget antal sommerhusbeboere. Den beregnede mængde omfatter alene distribution til private husstande.

Ovenstående kommentarer gjaldt kortlægningen fra 2010. For nærværende kortlægning, der gælder 2016, har projektet ikke fået opdaterede oplysninger på kommuneniveau vedrørende distributionen af adresseløse tryksager. Beregningen af mængden af distribuerede adresseløse tryksager er sket ved at tage udgangspunkt i de kommunefordelte mængder i 2010 og multiplicere disse med den relative ændring for landet som helhed (Reklameforbrugsundersøgelsen for 2016). Den anvendte beregningsmetode forudsætter således, at den relative ændring er den samme for alle kommuner, hvilket næppe er tilfældet.

Adresserede forsendelser

Mængden af Adresserede forsendelser opgøres ikke på geografi. Det er i denne opgørelse forudsat, at hver husstand i landet modtager den samme mængde adresserede forsendelser, og forsendelserne er således fordelt på kommuner forholdsmæssigt efter antallet af husstande i hver kommune.

Fordelingen kunne også tage udgangspunkt i husstandsstørrelse, da en husstand med fire personer må forventes at modtage flere adresserede forsendelser end en husstand med én enkelt person.

8.6 Distribution til erhvervsvirksomheder

Oplagsoplysninger for de enkelte bladkategorier foreligger kun i enkelte tilfælde fordelt på henholdsvis private husstande og erhvervsvirksomheder. I undersøgelsen er der forsøgt taget højde for dette problem. For kategorierne dagblade og distriktsblade er potentialet i den enkelte kommune nedskrevet med antallet af arbejdssteder registreret i kommunen, idet det er forudsat, at hvert arbejdssted modtager den samme mængde papir som en privat husstand indenfor hver af de nævnte tre kategorier. Reguleringen tager ikke højde for, at der kan være virksomheder, der modtager flere eksemplarer af en udgivelse – f.eks. telefonbøger.

8.7 Tidligere undersøgelser

Som tidligere nævnt er der før foretaget tilsvarende kortlægninger af papir- og pappotentialet i private husstande.

De tidligere kortlægninger af potentialeberegningerne er afrapporteret i Miljøprojekt 677: "Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande i 2000", Miljøprojekt 1044: "Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande for dataåret 2003" og senest Miljøprojekt 1411 "Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande for dataåret 2010".

I Tabel 21 sammenlignes potentialeopgørelserne for den seneste kortlægning i 2010 og den nuværende kortlægning for dataåret 2016.

Tabel 21. Sammenligning af potentiale i kortlægning fra hhv. 2010 og 2016. eksklusiv distribution til erhverv. Opgjort i hhv. ton, kg pr husstand og procent.

| Kategori | Ton | | | Kg pr husstand | | | Procent | |
|-----------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|--------------|-------------|------------|------------|
| | 2010 | 2016 | Forskel | 2010 | 2016 | Forskel | 2010 | 2016 |
| Dagblade | 65.135 | 32.888 | 32.247 | 25,3 | 12,3 | 13 | 16,7 | 10,0 |
| Distriktsblade | 38.344 | 31.365 | 6.979 | 14,9 | 11,7 | 3,2 | 9,8 | 9,6 |
| Ugeblade og månedsmagasiner | 22.883 | 23.790 | -907 | 8,9 | 8,9 | 0 | 5,9 | 7,3 |
| Fag- og medlemsblade | 14.340 | 12.295 | 2.045 | 5,6 | 4,6 | 1 | 3,7 | 3,8 |
| Telefonbøger og vejvisere | 2.543 | 485 | 2.058 | 1 | 0,2 | 0,8 | 0,7 | 0,2 |
| Adresseløse forsendelser | 166.508 | 113.432 | 53.076 | 64,7 | 42,4 | 22,3 | 42,7 | 34,6 |
| Adresserede forsendelser | 33.849 | 5.713 | 28.136 | 13,2 | 2,1 | 11,1 | 8,7 | 1,7 |
| Andet papir | 5.265 | 10.620 | -5.355 | 2 | 4 | -2 | 1,3 | 3,3 |
| Pap | 41.175 | 96.830 | -55.655 | 16 | 36,2 | -20,2 | 10,5 | 29,6 |
| I alt | 390.042 | 327.418 | 62.624 | 151,6 | 122,4 | 29,2 | 100 | 100 |

Som det fremgår, er der en stor nedgang i det samlede potentiale på godt 62.000 ton eller godt 16 pct. fra 2010 til 2016. Ændringen dækker over et fald for flere kategorier med undtagelse Andet papir og Pap. Det er her vigtigt at være opmærksom på, at beregningen af Pap er baseret på væsentlig bedre data end tilfældet var i kortlægningen 2010. Nedgangen i potentialet skyldes således både strukturelle og beregningstekniske forhold.

Dalende papir- og pappotentiale er imidlertid ikke noget nyt. Allerede i kortlægningen i 2010 blev der konstateret en nedgang i papir- og pappotentialet på 24.000 ton eller knapt 6 % i sammenligning med den forrige kortlægning fra 2003.

9. Referencer

Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande 2003. Miljøprojekt nr. 1044, 2005. Miljøstyrelsen

Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande 2010. Miljøprojekt nr. 1411, 2012. Miljøstyrelsen

Kortlægning af sammensætning af dagrenovation og kildesorteret organisk affald fra husholdninger, Undgå affald, stop spild nr. 17, Miljøstyrelsen 2018

Reklameforbrugsundersøgelsen 2016, Danske Medier

Personlige samtaler

Danske Medier, Henrik Thøgersen

Eniro A/S, Kristoffer Apollo

FK Distribution A/S, Anders Ahlman Jensen

Post Nord, Christian Dahl Svendsen

Statens Avissamling i Skejby, Martin Lund

De Lokale Ugeaviser, Ole Kristensen

Bilag 1. Papir- og pappotentialet. Kommunefordelinger. Ton

| POTENTIALEMÆNGDE I PRIVATE HUSSTANDE I 2016 (REDUCERET FOR DISTRIBUTION TIL ERHVERV). MÆNGDE I TON | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-----------------------------|----------|------------------------|-----------------|----------------------------|-------------|--------|--------|
| Kommune kode | Kommunenavn | Antal husstande | Dagblade | Distriktsblade | Ugeblade og månedsmagasiner | Fagblade | Adresse-løse tryksager | Telefonbøger mv | Adresse-rede for-sendelser | Andet papir | Pap | Totalt |
| 165 | Albertslund | 12.547 | 101 | 83 | 103 | 58 | 671 | 0 | 27 | 50 | 454 | 1.547 |
| 201 | Allerød | 10.153 | 204 | 72 | 91 | 47 | 473 | 1 | 22 | 40 | 368 | 1.317 |
| 420 | Assens | 18.839 | 328 | 206 | 170 | 87 | 719 | 2 | 40 | 75 | 682 | 2.310 |
| 151 | Ballerup | 22.201 | 240 | 221 | 182 | 102 | 1.053 | 1 | 47 | 88 | 804 | 2.740 |
| 530 | Billund | 11.976 | 220 | 132 | 175 | 55 | 462 | 7 | 26 | 48 | 434 | 1.557 |
| 400 | Bornholm | 20.351 | 339 | 79 | 220 | 94 | 1.086 | 13 | 43 | 81 | 737 | 2.692 |
| 153 | Brøndby | 15.778 | 126 | 154 | 130 | 73 | 816 | 1 | 34 | 63 | 571 | 1.967 |
| 810 | Brønderslev | 16.497 | 205 | 170 | 137 | 76 | 674 | 2 | 35 | 66 | 598 | 1.963 |
| 155 | Dragør | 5.980 | 94 | 66 | 49 | 28 | 207 | 1 | 13 | 24 | 217 | 697 |
| 240 | Egedal | 17.012 | 213 | 272 | 152 | 78 | 758 | 3 | 36 | 68 | 616 | 2.197 |
| 561 | Esbjerg | 55.444 | 679 | 500 | 546 | 255 | 2.890 | 30 | 118 | 220 | 2.008 | 7.247 |
| 563 | Fanø | 1.676 | 28 | 29 | 17 | 8 | 44 | 0 | 4 | 7 | 61 | 197 |
| 710 | Favrskov | 20.002 | 204 | 314 | 161 | 92 | 932 | 2 | 43 | 79 | 724 | 2.551 |
| 320 | Faxe | 16.111 | 168 | 181 | 153 | 74 | 628 | 3 | 34 | 64 | 584 | 1.889 |
| 210 | Fredensborg | 17.686 | 298 | 219 | 158 | 81 | 599 | 3 | 38 | 70 | 641 | 2.107 |
| 607 | Fredericia | 24.330 | 266 | 310 | 232 | 112 | 1.274 | 4 | 52 | 97 | 881 | 3.228 |
| 147 | Frederiksberg | 52.924 | 673 | 529 | 435 | 243 | 1.324 | 4 | 113 | 210 | 1.917 | 5.449 |
| 813 | Frederikshavn | 29.986 | 330 | 234 | 295 | 138 | 1.620 | 6 | 64 | 119 | 1.086 | 3.893 |
| 250 | Frederikssund | 19.657 | 239 | 290 | 180 | 90 | 861 | 5 | 42 | 78 | 712 | 2.498 |
| 260 | Halsnæs | 14.104 | 162 | 82 | 140 | 65 | 487 | 4 | 30 | 56 | 511 | 1.537 |
| 190 | Furesø | 16.867 | 342 | 189 | 139 | 78 | 853 | 2 | 36 | 67 | 611 | 2.316 |
| 430 | Faaborg-Midtfyn | 23.624 | 417 | 190 | 218 | 109 | 1.140 | 3 | 50 | 94 | 856 | 3.076 |
| 157 | Gentofte | 33.072 | 734 | 486 | 272 | 152 | 1.363 | 3 | 71 | 131 | 1.198 | 4.411 |
| 159 | Gladsaxe | 31.428 | 336 | 262 | 258 | 145 | 1.211 | 2 | 67 | 125 | 1.138 | 3.545 |
| 161 | Glostrup | 10.715 | 109 | 55 | 88 | 49 | 532 | 0 | 23 | 43 | 388 | 1.287 |
| 253 | Greve | 20.927 | 224 | 308 | 173 | 96 | 978 | 4 | 45 | 83 | 758 | 2.669 |
| 270 | Gribskov | 17.698 | 271 | 208 | 158 | 81 | 701 | 7 | 38 | 70 | 641 | 2.176 |
| 376 | Guldborgsund | 30.654 | 268 | 400 | 327 | 141 | 1.207 | 17 | 66 | 122 | 1.110 | 3.657 |
| 510 | Haderslev | 26.423 | 359 | 267 | 253 | 122 | 1.306 | 6 | 56 | 105 | 957 | 3.431 |
| 766 | Hedensted | 19.969 | 246 | 299 | 175 | 92 | 943 | 2 | 43 | 79 | 723 | 2.603 |
| 217 | Helsingør | 29.013 | 483 | 212 | 268 | 133 | 1.186 | 8 | 62 | 115 | 1.051 | 3.518 |
| 163 | Herlev | 13.185 | 155 | 152 | 108 | 61 | 606 | 1 | 28 | 52 | 478 | 1.640 |
| 657 | Herning | 40.107 | 490 | 257 | 346 | 184 | 1.895 | 6 | 86 | 159 | 1.453 | 4.875 |
| 219 | Hillerød | 21.367 | 357 | 204 | 191 | 98 | 904 | 4 | 46 | 85 | 774 | 2.662 |
| 860 | Hjørring | 31.026 | 390 | 548 | 305 | 143 | 1.653 | 6 | 66 | 123 | 1.124 | 4.357 |
| 316 | Holbæk | 31.873 | 363 | 415 | 313 | 147 | 1.450 | 8 | 68 | 127 | 1.154 | 4.045 |
| 661 | Holstebro | 26.646 | 258 | 229 | 237 | 123 | 1.284 | 6 | 57 | 106 | 965 | 3.264 |
| 615 | Horsens | 40.769 | 478 | 1.101 | 354 | 188 | 2.017 | 5 | 87 | 162 | 1.477 | 5.868 |
| 167 | Hvidovre | 23.917 | 188 | 264 | 197 | 110 | 1.255 | 2 | 51 | 95 | 866 | 3.027 |
| 169 | Høje-Taastrup | 21.423 | 193 | 194 | 176 | 99 | 1.101 | 1 | 46 | 85 | 776 | 2.671 |
| 223 | Hørsholm | 11.465 | 300 | 120 | 94 | 53 | 371 | 1 | 25 | 46 | 415 | 1.424 |
| 756 | Ikast-Brande | 18.106 | 164 | 200 | 162 | 83 | 849 | 1 | 39 | 72 | 656 | 2.226 |
| 183 | Ishøj | 9.473 | 57 | 89 | 78 | 44 | 437 | 1 | 20 | 38 | 343 | 1.106 |
| 849 | Jammerbugt | 17.508 | 224 | 240 | 150 | 81 | 668 | 4 | 37 | 70 | 634 | 2.108 |
| 326 | Kalundborg | 23.045 | 263 | 355 | 222 | 106 | 856 | 6 | 49 | 92 | 835 | 2.782 |
| 440 | Kerteminde | 11.005 | 188 | 64 | 99 | 51 | 406 | 1 | 24 | 44 | 399 | 1.274 |
| 621 | Kolding | 42.209 | 509 | 373 | 385 | 194 | 2.201 | 6 | 90 | 168 | 1.529 | 5.454 |
| 101 | København | 297.780 | 3.120 | 1.834 | 2.447 | 1.370 | 6.993 | 4 | 636 | 1.183 | 10.785 | 28.372 |
| 259 | Køge | 25.980 | 284 | 598 | 254 | 119 | 1.193 | 5 | 56 | 103 | 941 | 3.553 |
| 482 | Langeland | 6.642 | 70 | 57 | 79 | 31 | 325 | 1 | 14 | 26 | 241 | 843 |
| 350 | Lejre | 11.100 | 141 | 205 | 97 | 51 | 393 | 2 | 24 | 44 | 402 | 1.360 |
| 665 | Lemvig | 9.517 | 88 | 51 | 93 | 44 | 414 | 5 | 20 | 38 | 345 | 1.097 |
| 360 | Lolland | 21.898 | 186 | 270 | 257 | 101 | 903 | 4 | 47 | 87 | 793 | 2.648 |
| 173 | Lyngby-Tårnbæk | 26.370 | 477 | 318 | 217 | 121 | 1.128 | 3 | 56 | 105 | 955 | 3.381 |
| 825 | Læsø | 992 | 8 | 2 | 10 | 5 | 49 | 0 | 2 | 4 | 36 | 116 |
| 846 | Mariagerfjord | 19.537 | 189 | 232 | 181 | 90 | 1.001 | 2 | 42 | 78 | 708 | 2.523 |

| POTENTIALEMÆNGDE I PRIVATE HUSSTANDE I 2016 (REDUCERET FOR DISTRIBUTION TIL ERHVERV). MÆNGDE I TON | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|------------------|---------------|----------------|-----------------------------|---------------|------------------------|-----------------|---------------------------|---------------|---------------|----------------|
| Kommune kode | Kommunenavn | Antal husstande | Dagblade | Distriktsblade | Ugeblade og månedsmagasiner | Fagblade | Adresse-løse tryksager | Telefonbøger mv | Adresse-rede forsendelser | Andet papir | Pap | Totalt |
| 410 | Middelfart | 17.327 | 302 | 338 | 167 | 80 | 643 | 1 | 37 | 69 | 628 | 2.264 |
| 773 | Morsø | 9.940 | 115 | 94 | 95 | 46 | 397 | 1 | 21 | 39 | 360 | 1.168 |
| 707 | Norddjurs | 18.468 | 158 | 436 | 177 | 85 | 725 | 2 | 39 | 73 | 669 | 2.365 |
| 480 | Nordfyns | 13.210 | 237 | 87 | 118 | 61 | 508 | 1 | 28 | 52 | 478 | 1.572 |
| 450 | Nyborg | 15.173 | 251 | 108 | 150 | 70 | 549 | 1 | 32 | 60 | 550 | 1.772 |
| 370 | Næstved | 38.680 | 410 | 704 | 380 | 178 | 1.842 | 13 | 83 | 154 | 1.401 | 5.164 |
| 727 | Odder | 9.921 | 116 | 193 | 90 | 46 | 524 | 1 | 21 | 39 | 359 | 1.389 |
| 461 | Odense | 97.398 | 1.433 | 1.319 | 837 | 448 | 4.160 | 0 | 208 | 387 | 3.528 | 12.320 |
| 306 | Odsherred | 16.233 | 200 | 195 | 171 | 75 | 529 | 10 | 35 | 64 | 588 | 1.868 |
| 730 | Randers | 46.962 | 402 | 913 | 421 | 216 | 2.532 | 13 | 100 | 187 | 1.701 | 6.484 |
| 840 | Rebild | 12.572 | 155 | 134 | 108 | 58 | 509 | 1 | 27 | 50 | 455 | 1.497 |
| 760 | Ringkøbing-Skjern | 25.609 | 358 | 211 | 224 | 118 | 999 | 5 | 55 | 102 | 928 | 2.999 |
| 329 | Ringsted | 15.205 | 184 | 184 | 135 | 70 | 702 | 2 | 32 | 60 | 551 | 1.921 |
| 265 | Roskilde | 39.368 | 502 | 659 | 345 | 181 | 1.645 | 10 | 84 | 156 | 1.426 | 5.008 |
| 230 | Rudersdal | 24.683 | 636 | 275 | 203 | 114 | 1.091 | 3 | 53 | 98 | 894 | 3.366 |
| 175 | Rødovre | 17.992 | 154 | 170 | 148 | 83 | 875 | 0 | 38 | 71 | 652 | 2.192 |
| 741 | Samsø | 1.968 | 24 | 4 | 23 | 9 | 96 | 0 | 4 | 8 | 71 | 239 |
| 740 | Silkeborg | 40.419 | 412 | 484 | 343 | 186 | 1.781 | 6 | 86 | 161 | 1.464 | 4.922 |
| 746 | Skanderborg | 25.017 | 278 | 400 | 211 | 115 | 1.083 | 2 | 53 | 99 | 906 | 3.149 |
| 779 | Skive | 22.242 | 350 | 303 | 196 | 102 | 925 | 6 | 48 | 88 | 806 | 2.823 |
| 330 | Slagelse | 37.878 | 354 | 417 | 380 | 174 | 1.764 | 5 | 81 | 150 | 1.372 | 4.698 |
| 269 | Solrød | 9.159 | 104 | 170 | 75 | 42 | 484 | 2 | 20 | 36 | 332 | 1.265 |
| 340 | Sorø | 13.333 | 153 | 164 | 131 | 61 | 629 | 1 | 28 | 53 | 483 | 1.704 |
| 336 | Stevns | 10.047 | 109 | 84 | 100 | 46 | 377 | 1 | 21 | 40 | 364 | 1.142 |
| 671 | Struer | 10.066 | 90 | 105 | 97 | 46 | 367 | 1 | 22 | 40 | 365 | 1.132 |
| 479 | Svendborg | 28.304 | 309 | 457 | 253 | 130 | 1.411 | 11 | 60 | 112 | 1.025 | 3.769 |
| 706 | Syddjurs | 19.044 | 219 | 535 | 152 | 88 | 701 | 4 | 41 | 76 | 690 | 2.505 |
| 540 | Sønderborg | 35.815 | 511 | 354 | 356 | 165 | 1.786 | 9 | 77 | 142 | 1.297 | 4.697 |
| 787 | Thisted | 20.492 | 247 | 267 | 191 | 94 | 866 | 16 | 44 | 81 | 742 | 2.549 |
| 550 | Tønder | 17.851 | 271 | 242 | 166 | 82 | 804 | 4 | 38 | 71 | 647 | 2.324 |
| 185 | Tårnby | 19.003 | 338 | 284 | 156 | 87 | 834 | 3 | 41 | 75 | 688 | 2.507 |
| 187 | Vallensbæk | 6.378 | 69 | 83 | 52 | 29 | 339 | 0 | 14 | 25 | 231 | 843 |
| 573 | Varde | 22.665 | 324 | 191 | 213 | 104 | 1.120 | 21 | 48 | 90 | 821 | 2.932 |
| 575 | Vejen | 18.890 | 254 | 311 | 178 | 87 | 941 | 12 | 40 | 75 | 684 | 2.583 |
| 630 | Vejle | 51.224 | 612 | 718 | 456 | 236 | 2.708 | 14 | 109 | 203 | 1.855 | 6.912 |
| 820 | Vesthimmerlands | 17.272 | 177 | 149 | 166 | 79 | 753 | 2 | 37 | 69 | 626 | 2.058 |
| 791 | Viborg | 44.061 | 569 | 462 | 383 | 203 | 2.012 | 45 | 94 | 175 | 1.596 | 5.539 |
| 390 | Vordingborg | 22.533 | 237 | 345 | 224 | 104 | 890 | 6 | 48 | 90 | 816 | 2.759 |
| 492 | Ærø | 3.437 | 38 | 8 | 38 | 16 | 152 | 0 | 7 | 14 | 124 | 397 |
| 580 | Aabenraa | 27.731 | 421 | 322 | 283 | 128 | 1.418 | 7 | 59 | 110 | 1.004 | 3.751 |
| 851 | Aalborg | 104.768 | 1.104 | 905 | 855 | 482 | 5.050 | 10 | 224 | 416 | 3.795 | 12.841 |
| 751 | Århus | 158.511 | 1.652 | 2.188 | 1.237 | 729 | 6.563 | 0 | 339 | 630 | 5.741 | 19.078 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | Hele landet | 2.673.433 | 32.888 | 31.365 | 23.790 | 12.295 | 113.432 | 485 | 5.713 | 10.620 | 96.830 | 327.417 |
| | Kg pr husstand | | 12,3 | 11,7 | 8,9 | 4,6 | 42,4 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 122,5 |

Bilag 2. Papir- og pappotentialet. Kommunefordelinger. Kg pr. husstand

POTENTIALEMÆNGDE I PRIVATE HUSSTANDE I 2016 (REDUCERET FOR DISTRIBUTION TIL ERHVERV). KG PR. HUSSTAND

| Kommune kode | Kommunenavn | Antal husstande | Dagblade | Distriktsblade | Ugeblade og måneds- magasiner | Fagblade | Adresse- løse tryksager | Telefon- bøger mv | Adresse- rede for- sendelser | Andet papir | Pap | Totalt |
|--------------|-----------------|-----------------|----------|----------------|----------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------|------|--------|
| 165 | Albertslund | 12.547 | 8,1 | 6,6 | 8,2 | 4,6 | 53,4 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 123,3 |
| 201 | Allerød | 10.153 | 20,1 | 7,1 | 8,9 | 4,6 | 46,6 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 129,7 |
| 420 | Assens | 18.839 | 17,4 | 10,9 | 9,0 | 4,6 | 38,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 122,6 |
| 151 | Ballerup | 22.201 | 10,8 | 10,0 | 8,2 | 4,6 | 47,4 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 123,4 |
| 530 | Billund | 11.976 | 18,3 | 11,0 | 14,6 | 4,6 | 38,6 | 0,6 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 130,0 |
| 400 | Bornholm | 20.351 | 16,6 | 3,9 | 10,8 | 4,6 | 53,4 | 0,6 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 132,3 |
| 153 | Brøndby | 15.778 | 8,0 | 9,8 | 8,2 | 4,6 | 51,7 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 124,6 |
| 810 | Brønderslev | 16.497 | 12,4 | 10,3 | 8,3 | 4,6 | 40,9 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 119,0 |
| 155 | Dragør | 5.980 | 15,7 | 11,0 | 8,2 | 4,6 | 34,6 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 116,6 |
| 240 | Egedal | 17.012 | 12,5 | 16,0 | 8,9 | 4,6 | 44,5 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 129,1 |
| 561 | Esbjerg | 55.444 | 12,2 | 9,0 | 9,9 | 4,6 | 52,1 | 0,5 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 130,7 |
| 563 | Fanø | 1.676 | 16,7 | 17,4 | 10,0 | 4,6 | 26,3 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 117,4 |
| 710 | Favrskov | 20.002 | 10,2 | 15,7 | 8,0 | 4,6 | 46,6 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 127,6 |
| 320 | Faxe | 16.111 | 10,4 | 11,3 | 9,5 | 4,6 | 39,0 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 117,2 |
| 210 | Fredensborg | 17.686 | 16,9 | 12,4 | 8,9 | 4,6 | 33,9 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 119,2 |
| 607 | Fredericia | 24.330 | 10,9 | 12,7 | 9,6 | 4,6 | 52,4 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 132,7 |
| 147 | Frederiksberg | 52.924 | 12,7 | 10,0 | 8,2 | 4,6 | 25,0 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 103,0 |
| 813 | Frederikshavn | 29.986 | 11,0 | 7,8 | 9,8 | 4,6 | 54,0 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 129,8 |
| 250 | Frederikssund | 19.657 | 12,2 | 14,7 | 9,2 | 4,6 | 43,8 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 127,1 |
| 190 | Furesø | 16.867 | 20,3 | 11,2 | 8,2 | 4,6 | 50,6 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 137,3 |
| 430 | Faaborg-Midtfyn | 23.624 | 17,7 | 8,0 | 9,2 | 4,6 | 48,3 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 130,2 |
| 157 | Gentofte | 33.072 | 22,2 | 14,7 | 8,2 | 4,6 | 41,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 133,4 |
| 159 | Gladsaxe | 31.428 | 10,7 | 8,3 | 8,2 | 4,6 | 38,5 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 112,8 |
| 161 | Glostrup | 10.715 | 10,2 | 5,1 | 8,2 | 4,6 | 49,6 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 120,1 |
| 253 | Greve | 20.927 | 10,7 | 14,7 | 8,3 | 4,6 | 46,7 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 127,6 |
| 270 | Gribskov | 17.698 | 15,3 | 11,8 | 8,9 | 4,6 | 39,6 | 0,4 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 123,0 |
| 376 | Guldborgsund | 30.654 | 8,7 | 13,0 | 10,7 | 4,6 | 39,4 | 0,6 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 119,3 |
| 510 | Haderslev | 26.423 | 13,6 | 10,1 | 9,6 | 4,6 | 49,4 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 129,9 |
| 260 | Halsnæs | 14.104 | 11,5 | 5,8 | 9,9 | 4,6 | 34,6 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 109,0 |
| 766 | Hedensted | 19.969 | 12,3 | 15,0 | 8,8 | 4,6 | 47,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 130,4 |
| 217 | Helsingør | 29.013 | 16,7 | 7,3 | 9,2 | 4,6 | 40,9 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 121,3 |
| 163 | Herlev | 13.185 | 11,7 | 11,5 | 8,2 | 4,6 | 45,9 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 124,4 |
| 657 | Herning | 40.107 | 12,2 | 6,4 | 8,6 | 4,6 | 47,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 121,6 |
| 219 | Hillerød | 21.367 | 16,7 | 9,6 | 8,9 | 4,6 | 42,3 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 124,6 |
| 860 | Hjørring | 31.026 | 12,6 | 17,7 | 9,8 | 4,6 | 53,3 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 140,4 |
| 316 | Holbæk | 31.873 | 11,4 | 13,0 | 9,8 | 4,6 | 45,5 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 126,9 |
| 661 | Holstebro | 26.646 | 9,7 | 8,6 | 8,9 | 4,6 | 48,2 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 122,5 |
| 615 | Horsens | 40.769 | 11,7 | 27,0 | 8,7 | 4,6 | 49,5 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 143,9 |
| 167 | Hvidovre | 23.917 | 7,9 | 11,0 | 8,2 | 4,6 | 52,5 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 126,6 |
| 169 | Høje-Taastrup | 21.423 | 9,0 | 9,1 | 8,2 | 4,6 | 51,4 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 124,7 |
| 223 | Hørsholm | 11.465 | 26,2 | 10,5 | 8,2 | 4,6 | 32,3 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 124,2 |
| 756 | Ikast-Brande | 18.106 | 9,1 | 11,0 | 8,9 | 4,6 | 46,9 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 122,9 |
| 183 | Ishøj | 9.473 | 6,0 | 9,4 | 8,2 | 4,6 | 46,1 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 116,8 |
| 849 | Jammerbugt | 17.508 | 12,8 | 13,7 | 8,5 | 4,6 | 38,2 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 120,4 |
| 326 | Kalundborg | 23.045 | 11,4 | 15,4 | 9,6 | 4,6 | 37,1 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 120,7 |
| 440 | Kerteminde | 11.005 | 17,1 | 5,8 | 9,0 | 4,6 | 36,9 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 115,8 |
| 621 | Kolding | 42.209 | 12,1 | 8,8 | 9,1 | 4,6 | 52,1 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 129,2 |
| 101 | København | 297.780 | 10,5 | 6,2 | 8,2 | 4,6 | 23,5 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 95,3 |
| 259 | Køge | 25.980 | 10,9 | 23,0 | 9,8 | 4,6 | 45,9 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 136,8 |
| 482 | Langeland | 6.642 | 10,6 | 8,6 | 11,9 | 4,6 | 48,9 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 126,9 |
| 350 | Lejre | 11.100 | 12,7 | 18,5 | 8,8 | 4,6 | 35,4 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 122,6 |
| 665 | Lemvig | 9.517 | 9,3 | 5,4 | 9,7 | 4,6 | 43,5 | 0,5 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 115,3 |
| 360 | Lolland | 21.898 | 8,5 | 12,3 | 11,7 | 4,6 | 41,3 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 120,9 |
| 173 | Lyngby-Tårnbæk | 26.370 | 18,1 | 12,1 | 8,2 | 4,6 | 42,8 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 128,2 |
| 825 | Læsø | 992 | 8,5 | 2,1 | 10,2 | 4,6 | 49,7 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 117,4 |
| 846 | Mariagerfjord | 19.537 | 9,7 | 11,9 | 9,3 | 4,6 | 51,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 129,2 |
| 410 | Middelfart | 17.327 | 17,4 | 19,5 | 9,6 | 4,6 | 37,1 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 130,7 |
| 773 | Morsø | 9.940 | 11,6 | 9,4 | 9,6 | 4,6 | 39,9 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 117,5 |
| 707 | Norddjurs | 18.468 | 8,5 | 23,6 | 9,6 | 4,6 | 39,3 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 128,0 |
| 480 | Nordfyns | 13.210 | 18,0 | 6,6 | 9,0 | 4,6 | 38,5 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 119,0 |
| 450 | Nyborg | 15.173 | 16,5 | 7,1 | 9,9 | 4,6 | 36,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 116,8 |
| 370 | Næstved | 38.680 | 10,6 | 18,2 | 9,8 | 4,6 | 47,6 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 133,5 |
| 727 | Odder | 9.921 | 11,7 | 19,4 | 9,0 | 4,6 | 52,8 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 140,0 |
| 461 | Odense | 97.398 | 14,7 | 13,5 | 8,6 | 4,6 | 42,7 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 126,5 |
| 306 | Odsherred | 16.233 | 12,3 | 12,0 | 10,6 | 4,6 | 32,6 | 0,6 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 115,1 |
| 730 | Randers | 46.962 | 8,6 | 19,4 | 9,0 | 4,6 | 53,9 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 138,1 |
| 840 | Rebild | 12.572 | 12,3 | 10,7 | 8,6 | 4,6 | 40,5 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 119,1 |

| POTENTIALEMÆNGDE I PRIVATE HUSSTANDE I 2016 (REDUCERET FOR DISTRIBUTION TIL ERHVERV). KG PR. HUSSTAND | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|------------------|-------------|----------------|-----------------------------|------------|------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|-------------|--------------|
| Kommune kode | Kommunenavn | Antal husstande | Dagblade | Distriktsblade | Ugeblade og månedsmagasiner | Fagblade | Adresse-løse tryksager | Telefonbøger mv | Adresse-rede forsendelser | Andet papir | Pap | Totalt |
| 760 | Ringkøbing-Skjern | 25.609 | 14,0 | 8,2 | 8,7 | 4,6 | 39,0 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 117,1 |
| 329 | Ringsted | 15.205 | 12,1 | 12,1 | 8,9 | 4,6 | 46,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 126,3 |
| 265 | Roskilde | 39.368 | 12,8 | 16,7 | 8,8 | 4,6 | 41,8 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 127,2 |
| 230 | Rudersdal | 24.683 | 25,8 | 11,2 | 8,2 | 4,6 | 44,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 136,4 |
| 175 | Rødovre | 17.992 | 8,6 | 9,5 | 8,2 | 4,6 | 48,6 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 121,8 |
| 741 | Samsø | 1.968 | 12,3 | 1,9 | 11,5 | 4,6 | 48,9 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 121,5 |
| 740 | Silkeborg | 40.419 | 10,2 | 12,0 | 8,5 | 4,6 | 44,1 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 121,8 |
| 746 | Skanderborg | 25.017 | 11,1 | 16,0 | 8,4 | 4,6 | 43,3 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 125,9 |
| 779 | Skive | 22.242 | 15,7 | 13,6 | 8,8 | 4,6 | 41,6 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 126,9 |
| 330 | Slagelse | 37.878 | 9,4 | 11,0 | 10,0 | 4,6 | 46,6 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 124,0 |
| 269 | Solrød | 9.159 | 11,4 | 18,5 | 8,2 | 4,6 | 52,8 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 138,1 |
| 340 | Sorø | 13.333 | 11,5 | 12,3 | 9,9 | 4,6 | 47,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 127,8 |
| 336 | Stevns | 10.047 | 10,8 | 8,4 | 9,9 | 4,6 | 37,5 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 113,7 |
| 671 | Struer | 10.066 | 8,9 | 10,4 | 9,6 | 4,6 | 36,4 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 112,5 |
| 479 | Svendborg | 28.304 | 10,9 | 16,1 | 9,0 | 4,6 | 49,9 | 0,4 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 133,2 |
| 706 | Syddjurs | 19.044 | 11,5 | 28,1 | 8,0 | 4,6 | 36,8 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 131,5 |
| 540 | Sønderborg | 35.815 | 14,3 | 9,9 | 9,9 | 4,6 | 49,9 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 131,2 |
| 787 | Thisted | 20.492 | 12,1 | 13,0 | 9,3 | 4,6 | 42,2 | 0,8 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 124,4 |
| 550 | Tønder | 17.851 | 15,2 | 13,5 | 9,3 | 4,6 | 45,0 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 130,2 |
| 185 | Tårnby | 19.003 | 17,8 | 14,9 | 8,2 | 4,6 | 43,9 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 131,9 |
| 187 | Vallensbæk | 6.378 | 10,8 | 13,1 | 8,2 | 4,6 | 53,1 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 132,2 |
| 573 | Varde | 22.665 | 14,3 | 8,4 | 9,4 | 4,6 | 49,4 | 0,9 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 129,4 |
| 575 | Vejen | 18.890 | 13,4 | 16,5 | 9,4 | 4,6 | 49,8 | 0,6 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 136,8 |
| 630 | Vejle | 51.224 | 12,0 | 14,0 | 8,9 | 4,6 | 52,9 | 0,3 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 134,9 |
| 820 | Vesthimmerlands | 17.272 | 10,2 | 8,6 | 9,6 | 4,6 | 43,6 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 119,2 |
| 791 | Viborg | 44.061 | 12,9 | 10,5 | 8,7 | 4,6 | 45,7 | 1,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 125,7 |
| 390 | Vordingborg | 22.533 | 10,5 | 15,3 | 9,9 | 4,6 | 39,5 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 122,4 |
| 492 | Ærø | 3.437 | 11,0 | 2,4 | 11,0 | 4,6 | 44,2 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 115,5 |
| 580 | Aabenraa | 27.731 | 15,2 | 11,6 | 10,2 | 4,6 | 51,1 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 135,3 |
| 851 | Aalborg | 104.768 | 10,5 | 8,6 | 8,2 | 4,6 | 48,2 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 122,6 |
| 751 | Århus | 158.511 | 10,4 | 13,8 | 7,8 | 4,6 | 41,4 | 0,0 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 120,4 |
| | Hele landet | 2.673.433 | 12,3 | 11,7 | 8,9 | 4,6 | 42,4 | 0,2 | 2,1 | 4,0 | 36,2 | 122,5 |

Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husholdninger

Rapporten fastlægger papir- og pappotentialet fra private husstande i 2016 på landsplan og kommuneniveau - både som en absolut mængde og som et gennemsnit pr. husstand. Kortlægningen opdaterer en tidligere potentialeberegning for papir- og papmængden fra private husstande gennemført for året 2010.

Det samlede papirpotentiale i private husstande er beregnet til 327.418 ton eller 122 kg. pr. husstand. Adresseløse tryksager udgør knapt 35 pct., pap andrager knapt 30 pct. og dagblade samt distriktsblade 20 pct. af husstandens papir- og pappotentiale. Tilsammen udgør disse tre kategorier 85 pct. af alt papir og pap, der ender i den private husstand.



Miljøstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø

www.mst.dk