**Affaldsplan for**

**Vordingborg Kommune**

**2014-2024**

**Bilag 2:**

**Kortlægning**

**&**

**Prognoser**

**Godkendt af Kommunalbestyrelsen 9. oktober 2014**

Indhold

[1. Indledning 3](#_Toc383509845)

[2. Affaldsplanens opbygning 4](#_Toc383509846)

[3. Affaldsordninger, status 5](#_Toc383509847)

[4. Affaldskortlægning 8](#_Toc383509848)

[4.1. Oversigt over affaldsdannelsen 18](#_Toc383509849)

[4.2. Ressourcestrategiens målsætninger og status for Vordingborg Kommune 21](#_Toc383509850)

[4.3. Kommunens omkostninger ved håndtering af affald 26](#_Toc383509851)

[5. Grænseoverskridende transport 27](#_Toc383509852)

[6. Anlæg til sortering, behandling og genanvendelse m.v. 28](#_Toc383509853)

[7. Prognosetabeller 29](#_Toc383509854)

[7.1. Affaldsfraktioner, der indgår i beregningen af genanvendelsesprocenten for ’husholdningsaffald’ 32](#_Toc383509855)

[7.2. Affaldsfraktioner, der *ikke* indgår i beregningen af genanvendelses-procenten for ’husholdningsaffald’ 42](#_Toc383509856)

[7.3. Genbrugspladser 47](#_Toc383509857)

[7.4. Affald til forbrænding og deponering fra erhverv 48](#_Toc383509858)

[7.5. Samlede kapacitetsbehov 49](#_Toc383509859)

# 1. Indledning

Denne plan for håndtering af kommunens affald – i det følgende blot ’Affaldsplanen’ - er et værktøj for Vordingborg Kommune i planlægningen og prioriteringen af det daglige arbejde på affaldsområdet.

Planen er udarbejdet i et samarbejde med de fem øvrige kommuner, der er samlet i det fælleskommunale affaldsselskab AffaldPlus, som løser kommunernes affaldsbehandlingsopgaver på kommunernes vegne. Planens realisering vil ligeledes ske inden for dette samarbejde med lokalt tilpassede løsningsmodeller i de enkelte kommuner.

Planen dækker perioden 2014-2024 (begge år inklusive) og indeholder konkrete initiativer for perioden 2014-2018 (begge år inklusive). Planen beskriver hvilke aktiviteter, kommunen vil gennemføre, og der er sat en tidsplan for at gennemføre opgaverne.

I forhold til tidligere affaldsplaner, som omfattede alt affald, der opstod inden for kommunens grænser, retter denne plan sig kun mod husholdningsaffald og det forbrændings- og deponeringsegnede erhvervsaffald, samt det kildesorterede erhvervsaffald til materialenyttiggørelse, som indleveres på genbrugspladsen.

Dette skyldes en ændring af Miljøbeskyttelsesloven fra 2009, som indebærer, at kommunerne siden 1. januar 2010 ikke længere har ansvar for eller lovlig adgang til at indsamle eller behandle kildesorteret erhvervsaffald til materialenyttiggørelse, ud over hvad der måtte blive afleveret på genbrugspladsen. Kommunen skal for så vidt det genanvendelige affald kun føre tilsyn med, at det håndteres korrekt, og altså ikke selv håndtere det endsige sikre kapacitet herfor.

I kortlægningsdelen har kommunen derfor holdt sig til alene at kortlægge de affaldsmængder, som kommunen har ansvar for, og der er alene medtaget data for husholdningsaffald samt forbrændings- og deponeringsegnet erhvervsaffald og endelig kildesorteret erhvervsaffald til materialenyttiggørelse, som er indleveret på genbrugspladsen i Vordingborg Kommune.

Vordingborg Kommunes affaldsplan er udarbejdet med udgangspunkt i den gældende miljøbeskyttelseslov og affaldsbekendtgørelse, samt regeringens ressourcestrategi fra oktober 2013 og Miljøministerens høringsudkast fra november 2013 til den nationale affaldsplan, som ikke var endelig vedtaget på tidspunktet for planens udarbejdelse.

Derudover har kommunen sikret sig, at planen er robust overfor fremtidige krav og ændringer, der kan udledes af EU’s affaldsdirektiv og strategier på affalds-, energi-, klima- og ressourceområdet, og som er opsamlet i et notat i affaldsplanens bilag 3.

**Forholdet til reglerne for strategisk miljøvurdering**Vordingborg Kommune har vurderet, at affaldsplanen ikke skal underkastes en strategisk miljøvurdering efter lov om miljøvurdering af planer og programmer, eftersom planen ikke fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til projekter, der er omfattet af lovens bilag 3 og 4 (se også notat herom i planens bilag 3).

# 2. Affaldsplanens opbygning

Vordingborg Kommunes affaldsplan består af en plan med fire bilag.

**Planen**

I selve planen findes bl.a.

* Beskrivelse af de nationale mål
* Kommunens målsætninger for affaldshåndteringen på kort (2018) og langt (2024) sigt
* Behandlingsbehov og –kapacitet (2018 og 2024)
* Planens økonomiske konsekvenser
* Korte resumeer af planens forslag til initiativer frem til udgangen af 2018 - "Kommunens handleplan i korte træk"

**Bilag 1** **Handleplaner**

Bilag 1 er udarbejdet som et opslagsværk over Vordingborg Kommunes handleplaner, opdelt i initiativer for husholdninger, erhverv og tværgående initiativer. Bilaget beskriver detaljeret de enkelte initiativer i perioden 2014 til og med 2018. Beskrivelserne er udformet som opslag, der er ens opbygget, og som indeholder informationer om:

* Hvilke initiativer der er tale om
* Hvilke krav der skal opfyldes
* Hvor vi står i dag
* Hvad planen er (hvilke initiativer/handlinger skal sættes i værk), og
* Hvor initiativerne fører os hen, herunder udviklingen i affaldsmængderne.

**Bilag 2 Prognose, ordningsstatus, affaldskortlægning**

Bilag 2 indeholder:

* Status for eksisterende affaldsordninger.
* Kortlægning af affaldsmængder og affaldets fordeling på behandlingsformer.
* Prognoser for udviklingen i affaldsmængderne i 2018 og i 2024.

**Bilag 3 Baggrundsnotater**I bilag 3 findes nogle baggrundsnotater om bl.a. EU’s strategier og planer på affaldsområdet, kommunens begrundelse for, at planen ikke skal underkastes strategisk miljøvurdering, samt en gennemgang af de forudsætninger, der er lagt til grund for vurderingen af planens økonomiske konsekvenser.

**Bilag 4 En samlet tids- og aktivitetsplan for alle initiativerne i planen.**

* Husholdninger
* Erhverv
* Tværgående initiativer

# 3. Affaldsordninger, status

Denne del af kortlægningen giver en skematisk status over de eksisterende affaldsordninger i kommunen pr. 1. januar 2014 med angivelse også af løbetiderne for eksisterende kontrakter for indsamling, som er af betydning for, hvornår der kan foretages ændringer i ordninger.

Ud over de beskrevne ordninger findes anvisningsordninger for forbrændings- og deponeringsegnet affald fra erhverv.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ordning** | **Beskrivelse af ordning** | **Kontraktforhold** |
| Dagrenovation | Kundegruppe:Husstande og erhverv (anvisningsordning for erhverv).Ordning:Indsamlingsordning ved alle husstande og ved tilmeldte erhverv. Frekvens:Haveboliger – hver eller hver anden uge. Afhentning hver uge hos alle i 12 sommeruger (uge 23-34).Etageboliger – 1-2 gange om ugen.Sommerhuse – Som haveboliger i sommerhalvår. 1 gang/måned i vinterhalvår (1. okt. -31. marts).Materiel: Haveboliger/sommerhuse – 140, 190 og 240 l. beholdere. Etageboliger – 400, 660 og 770 l. containere som hovedregel – men alle kan vælge alle beholderstørrelser. | Entreprenør:Meldgaard MILJØ A/Spr. 01.04 2013Kontraktudløb:31.03 2018Option: Kan forlænges i et vilkårligt antal måneder op til 2 år inden 1.09.2017. |
| Storskrald | Kundegruppe:Husstande.Ordning:Afhentning af storskrald skal bestilles hos renovatør/kommunens selvbetjening.Følgende affaldsfraktioner afhentes:* Stort og småt brændbart
* Pap
* Deponiaffald
* Store og små husholdningsapparater
* Skærme og monitorer
* Hård plast
* Jern og metal

Frekvens:Haveboliger og sommerhuse – 6 gange om åretEtageboliger – 6 gange om året, dog afhentes stort brændbart hver 4. uge.Materiel:Etageboliger – VIP-containere til stort brændbart | Entreprenør:Meldgaard MILJØ A/S pr. 01.04 2013Kontraktudløb:31.03 2018Option: Kan forlænges i et vilkårligt antal måneder op til 2 år inden 1.09.2017. |
| Glas | Kundegruppe:Husholdninger.Ordning:Bringeordning til kuber.Frekvens:Tømmes hver 2., 4. eller 8. ugeMateriel:Kubeordning (1,2 og 2,5 m3 af plast) | Ordningen drives af Lions Club (tilsyn m kuber og tilkald)Entreprenør:Allerslev VognmandsforretningKontraktudløb:Aftale kan opsiges med 6 måneders varsel til den 01.01. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Papir | Kundegruppe:Husstande.Ordning:Indsamlingsordning ved helårsbeboelser og bringeordning til kuber. Sommerhuse ikke omfattet af indsamlingsordning – benytter kuber og genbrugsplads.Frekvens:Haveboliger – indsamlingsordning 6 gange årligtEtageboliger - indsamlingsordning hver 2. eller 4. uge Kuber tømmes hver 6. uge.Materiel: Haveboliger – 240 lEtageboliger m.m. – 660 l minicontainerKuber - 1,2 og 2,5 m3 kuber af plast | Entreprenør:Meldgaard MILJØ A/SKontraktudløb:31.03 2018Option: Kan forlænges i et vilkårligt antal måneder op til 2 år inden 1.09.2017. |
| Farligt affald | Bringeordning til genbrugspladserne.Ved husstandsindsamling af papiraffald medtages batterier i pose, som er lagt på låget af papirbeholder. | AffaldPlusEntreprenør (batteri):Meldgaard MILJØ A/SKontraktudløb:31.03 2018Option: Kan forlænges i et vilkårligt antal måneder op til 2 år inden 1.09.2017. |
| Genbrugspladser og haveaffaldspladser | Bogø HaveaffaldspladsBorre HaveaffaldspladsMern HaveaffaldspladsMøn GenbrugspladsPræstø GenbrugspladsVordingborg Genbrugsplads | Genbrugspladser og haveaffaldspladser ejes og drives af AffaldPlus. |

# 4. Affaldskortlægning

Affaldskortlægningen er koncentreret om de affaldsstrømme, Vordingborg Kommune har både viden om og ansvar for. Det vil først og fremmest sige husholdningsaffaldet samt det deponerings- og forbrændingsegnede affald fra virksomheder og det affald, virksomhederne afleverer på de kommunale genbrugspladser og kommunale genanvendelsesanlæg, som fortsat lovligt kan modtage sådant affald.

På de følgende sider gives en skematisk oversigt over de indsamlede affaldsmængder fra hhv. husholdninger og erhverv i 2010, 2011, 2012 og 2013.

Derefter gengives en række nøgledata på indsamlede affaldsmængder, herunder forklaringer på ændringerne i mængder.

*Tabel 4.1., 4.2, 4.3. og 4.4: Mængden af husholdningsaffald i hhv. 2010, 2011, 2012 og 2013 fordelt på behandlingsformer og fraktioner. Bemærk, at papiraffald er opført under ’dagrenovation’, og at jord samt bygge- og anlægsaffald er opført under ’storskrald’. Metalaffald er opført under ét i storskrald, da der ikke sondres mellem metalemballager og andet affald af metal. Alle mængder, der er indsamlet via genbrugspladser, er korrigeret for erhvervsaffald efter en fordelingsnøgle, baseret på brugerundersøgelser.*

*Tabel 4.5, 4.6., 4.7. og 4.8.: Mængden af erhvervsaffald, som kommunen har haft ansvar for i hhv. 2010, 2011, 2012 og 2013 fordelt på mængder, der er indgået på hhv. genbrugspladser og AffaldPlus-behandlingsanlæg og opgjort på behandlingsformer og fraktioner. Alle mængder, der er indsamlet via genbrugspladser, er korrigeret for husholdningsaffald efter en fordelingsnøgle, baseret på brugerundersøgelser. Bemærk, at der ikke indgår dagrenovationslignende affald fra erhverv, der er leveret direkte til forbrændingsanlæg i anvisningsordninger i rubrikken ’Dagrenovationslignende affald’, men alene den andel af den af kommunen indsamlede dagrenovation, der skønnes at hidrøre fra erhverv, omfattet af indsamlingsordningen for dagrenovation. Dagrenovationslignende erhvervsaffald, indsamlet i anvisningsordning, er særskilt opgjort i Tabel 4.9. for årene 2011-2013, da det grundet ændret vejesystem i løbet af 2010 er vanskeligt at opdele erhvervsmængderne præcist dette år.*

Der indgår heller ikke slam fra renseanlæg i opgørelserne, men disse mængder er særskilt opgjort i Tabel 4.10.

















*Tabel 4.9.: Mængden af dagrenovationslignende affald fra erhverv, indsamlet af private operatører i anvisningsordning, 2011-2013. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2011** | **2012** | **2013** |
| Dagrenovationslign., ton | 3.855 | 2.232 | 2.225 |

*Tabel 4.10.: Mængderne af spildevandsslam i 2010, 2011, 2012 og 2013 samt fosforindholdet heri.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **Snit****2010-2013** |
| Udbragt på landbrugsjord, ton TS |  | 796 |  |  | 796 |
| Indhold af fosfor, ton |  | 25,7 |  |  | 25,7 |

## 4.1. Oversigt over affaldsdannelsen

Af de foregående tabeller fremgår det, at borgerne i Vordingborg Kommune årligt genererer knap 40.000 ton husholdningsaffald (og kun 36.950 ton i 2013). I Tabel 4.11. er mængderne af husholdningsaffald opdelt på en række overordnede kategorier, hvorved det ses, at storskrald (inklusive jord og bygge- og anlægsaffald samt ikke-støvende asbest og elektronikskrot) udgør størsteparten, fulgt af dagrenovation og haveaffald. Særskilt indsamlet og genanvendt papir udgjorde i årene 2010-13 i snit 2.300 ton, men med en faldende tendens. Særskilt indsamlede og genanvendte emballager udgjorde omkring 1.000 ton.

I Tabel 4.12. er de indsamlede og genanvendte emballagemængder opgjort på enkeltmaterialer, og det ses, at glas har udgjort langt hovedparten.

*Tabel 4.11.:* ***Mængden af husholdningsaffald i 2010, 2011, 2012 og 2013*** *opgjort på kategorier af affald. Ikke-støvende asbest og elskrot indgår i storskraldsmængderne. Ton.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Affaldskategori** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **Snit** |
| Dagrenovation (restaffald) | 11.266 | 11.551 | 11.507 | 11.460 |  11.446  |
| Organisk mad- og køkkenaffald | 0 | 0 | 0 | 0 |  -  |
| Papir | 2.405 | 2.506 | 2.324 | 1.997 |  2.308  |
| Emballager | 1.007 | 1.082 | 985 | 1.081 |  1.039  |
| Storskrald, incl. jord samt b&a | 18.699 | 20.933 | 15.434 | 14.833 |  17.475  |
| Haveaffald | 6.514 | 7.737 | 7.173 | 7.225 |  7.162  |
| Farligt affald, excl. elskrot og batt. | 202 | 367 | 356 | 344 |  317  |
| **I alt** | **40.093** | **44.176** | **37.779** | **36.940** |  **39.747**  |

*Tabel 4.12.:* ***Mængden af emballageaffald i 2010, 2011, 2012 og 2013*** *opgjort på materialetyper. Mængden af metal er i 2010 ikke opgjort fordelt på emballage- og andet metal, og er opgjort under et som storskrald (derfor ’0’ her).*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Emballageaffald** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **Snit** |
| Pap |  160  |  178  |  157  |  161  |  164  |
| Glas |  832  |  857  |  782  |  861  |  833  |
| Plast |  -  |  22  |  24  |  29  |  19  |
| Jern og metal |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
| Træ |  15  |  25  |  22  |  30  |  23  |
| **Emballageaffald, i alt** |  **1.007**  |  **1.082**  |  **985**  |  **1.081**  |  **1.039**  |

Ud over de 36.950 ton husholdningsaffald havde Vordingborg Kommune i 2013 også ansvaret for yderligere 10.600 ton erhvervsaffald, der enten var omfattet af kommunens anvisningsregler for forbrændings- og deponeringsegnet affald, indsamlingsordning for dagrenovationslignende erhvervsaffald eller genanvendeligt erhvervsaffald, som virksomhederne selv har valgt at aflevere på genbrugspladserne eller AffaldPlus’ genbrugsterminal.

Af Tabel 4.13. fremgår fordelingen mellem husholdnings- og erhvervsaffald, opdelt på behandlingsform, og det fremgår, at kommunen i alt havde ansvar for håndteringen af godt 47.500 ton affald i 2013 (eksklusive spildevandsslam).

Hertil kommer en ukendt mængde af kildesorteret, genanvendeligt erhvervsaffald, som virksomhederne selv har ansvar for, og hvis mængder er uklare, indtil et nyt, statsligt registreringssystem herfor bliver operationelt.

I Tabel 4.14. er affaldsstrømmene fra Tabel 4.13. opgjort i procent, og det ses, at der sammenlagt genanvendtes 50 % af alt affald, kommunen havde ansvaret for i 2010-13 og 52 % af husholdningsaffaldet. Det skal bemærkes, at disse genanvendelsesprocenter ikke umiddelbart lader sig sammenligne med det genanvendelsesmål på 50 % for ’husholdningsaffald’, som Ressourcestrategien opstiller for 2022. I Ressourcestrategiens mål indgår nemlig ifølge Ressourceplanens Bilag 5 kun visse af husholdningsaffaldets fraktioner, og i afsnit 4.2. redegøres nærmere herfor, samt for den aktuelle genanvendelsesprocent for kommunen, regnet efter Ressourcestrategiens og Ressourceplanens metode.

*Tabel 4.13.:* ***Mængden af affald i 2010, 2011, 2012 og 2013*** *opgjort på kilder (husholdninger og erhverv) og behandlingsform. Mængderne af erhvervsaffald rummer udelukkende de mængder, kommunen har haft ansvar for, det vil sige det forbrændings- og deponeringsegnede erhvervsaffald samt det erhvervsaffald, der er leveret til genbrugspladser og AffaldPlus’ genbrugsterminal. Spildevandsslam indgår ikke i de samlede mængder, men fremgår særskilt af Tabel 4.10.*



*Tabel 4.14.:* ***Den procentvise fordeling af affald i 2010, 2011, 2012 og 2013*** *opgjort på kilder (husholdninger og erhverv) og behandlingsform. Den tilsyneladende lave genanvendelse af erhvervsaffald skyldes, at det kildesorterede, genanvendelige erhvervsaffald også indsamles via private operatører.*



I Tabel 4.15. gives en oversigt over fordelingen af husholdningsaffaldet på indsamlings- og behandlingsform.

Det fremgår heraf, at af de 19.000 ton husholdningsaffald, der indsamledes til genanvendelse i 2013, kom hovedparten, nemlig 16.350 ton, ind over genbrugspladserne. 1.950 ton indsamledes i henteordninger – heraf udgjorde papiret det hele.

650 ton glas indsamledes i kuber og yderligere 220 ton indsamledes via genbrugspladserne.

11.460 ton indsamledes i henteordning til forbrænding, men borgerne bragte også selv yderligere godt 5.110 ton ind på genbrugspladserne.

*Tabel 4.15.:* ***Mængden af husholdningsaffald i 2010, 2011, 2012 og 2013*** *opgjort på indsamlings- og behandlingsformer.*



## 4.2. Ressourcestrategiens målsætninger og status for Vordingborg Kommune

Med regeringens nye ressourcestrategi og ressourceplan lægges der op til, at kommunerne i langt større udstrækning skal sikre ressourcerne i husholdningsaffaldet materialenyttiggjort.

Derfor er der i ressourcestrategien fastsat et mål om 50 % genanvendelse af ’husholdningsaffaldet’ i 2022, og i Bilag 5 til udkastet til ressourceplan er det så fastlagt, hvorledes denne genanvendelsesprocent skal beregnes.

Det er således ikke *alle* husholdningsaffaldsfraktioner, der skal indgå i beregningen, men kun et vist register af de fraktioner, der er oplistet i bilaget til affaldsdatabekendtgørelsen. Eksempelsvis tæller haveaffald, bygge- og anlægsaffald, jord og elektronikskrot og batterier samt hård PVC og tøj og sko *ikke* med i beregningsgrundlaget. Nogle af disse fraktioner har til gengæld fået særskilte målsætninger.

Endvidere skal affald, der samles ind via genbrugspladser, fordeles med en standardfaktor på 80/20 mellem husholdninger og erhverv – og ikke som AffaldPlus-kommunerne gør det efter materialespecifikke fordelingsnøgler, baseret på brugerundersøgelser. Konkrete beregninger på data fra AffaldPlus-kommunernes genbrugspladsmængder efter de to forskellige metoder, viser imidlertid, at den resulterende genanvendelsesprocent ikke påvirkes nævneværdigt, hvorfor AffaldPlus’ fordelingsnøgle er fastholdt i det følgende.

Beregningsmetoden kan illustreres som vist i nedenstående figur:



Hverken de mængder, der indgår i beregningsgrundlaget, eller den resulterende genanvendelses-procent, kan derfor sammenlignes direkte med de øvrige data, der er gengivet i dette kortlægningsbilag. Men eftersom det er Miljøstyrelsens genanvendelsesprocent, beregnet på den i bilag 5 angivne måde, der vil være den, kommunen til sin tid vil blive målt på, er den beregnet i Tabel 4.18.

Da det er vigtigt for den videre planlægning at skaffe overblik over, hvad der er af potentialer for yderligere genanvendelse til opfyldelse af Ressourcestrategiens 2022-mål, er det i Tabel 4.16 oplistet, hvad de faktiske materialepotentialer for fokusmaterialer (papir, pap, plast, metal, glas og organisk affald) formodes at være i hhv. enfamilie- og etageboliger.

Det eksakte indhold af fokusmaterialer i husholdningsaffaldet kendes ikke for Vordingborgs kommunes vedkommende, men en række undersøgelser, fortaget på repræsentative husholdningsaffaldsstrømme i de senere år, peger på, at det gennemsnitlige indhold af genanvendelige materialer i husholdningsaffaldet fra henholdsvis enfamilieboliger og etageboliger er som vist i Tabel 4.16, og kommunen har sammen med de øvrige AffaldPlus-kommuner iværksat en overvågning af, om potentialetallene er dækkende for kommunen. Det sker ved egentlige affaldsanalyser af restaffaldet og indsamlede fraktioner af genanvendelige materialer fra husholdninger.

*Tabel 4.16.: De anvendte potentialetal til fastlæggelse af indholdet af fokusmaterialer i det husstandsindsamlede husholdningsaffald.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Materialepotentialer** | **Enfamilie, kg** | **Etage, kg** |
| Papir | 147,7 | 147,7 |
| Karton & pap | 25,2 | 27,5 |
| Plastemballage | 32,4 | 27,5 |
| Andet plast | 5,8 | 5,5 |
| Plast i alt | 38,2 | 33 |
| Glas | 59,5 | 53,1 |
| Metalemballage | 15,8 | 11,6 |
| Andet metal | 3,6 | 4,3 |
| Metal, i alt | 19,4 | 15,9 |
| Organisk | 234,0 | 154,0 |
| **I alt** | **581,6** | **480,1** |

I Tabel 4.17 er angivet, hvad der på baggrund af konkrete affaldsanalyser af småt brændbart på AffaldPlus-genbrugspladser og generelle antagelser om træ-indholdet i stort brændbart må formodes at være af fokusmaterialer i disse affaldsstrømme.

*Tabel 4.17.: De anvendte potentialtale for indholdet af fokusmaterialer i stort og småt brændbart, indsamlet via genbrugspladserne. Kg pr. indbygger. Data baseret på konkrete affaldsanalyser af mængder og sammensætning af småt brændbart i AffaldPlus-oplandet samt en generel antagelse om, at 70 % af stort brændbart består af rent træ.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Materialepotentialer** | **Kg/indbygger i småt brændbart** | **Kg/indbygger i stort brændbart**  |
| Papir | 7,5 | 0 |
| Karton & pap | 3,2 | 0 |
| Plast i alt | 3,7 | 0 |
| Glas | 0 | 0 |
| Metal, i alt | 0,5 | 0 |
| Organisk | 0 | 0 |
| Træ | 8,7 | 32,5 |
| **I alt** | **23,6** | **32,5** |

Hertil kommer, at der med afsæt i de gennemsnitligt indsamlede mængder af stort metal på genbrugspladserne i AffaldPlus’ opland i 2013 regnes med et potentiale pr. husstand på 41,9 kg fra enfamilieboliger og 41,8 kg fra etageboliger.

Materialepotentialerne for husstande angiver den samlede mængde af de respektive materialer, der må formodes at være i en gennemsnitlig enfamlie- og etagebolig.

Materialepotentialet er dermed udtryk for den absolut største mængde materialer, der teoretisk ville kunne udsorteres til genanvendelse, mens den mængde, det i praksis vil være muligt at udsortere, betegnes indsamlingspotentialet, som udtrykkes i procent af materialepotentialet. Indsamlingspotentialerne beskrives nøjere i afsnit 7 vedr. prognoserne for den fremtidige affaldsdannelse og håndtering.

Materialepotentialet for papir i boliger er hentet fra den officielle potentiale-opgørelse fra Miljøstyrelsen (Miljøprojekt 1411, 2012), som imidlertid ikke sondrer mellem potentialerne i enfamilie- og etageboliger, men blot fastlægger et ens potentiale pr. husstand for hver enkelt kommune.

De øvrige materialepotentialer er hentet fra Miljøprojekt 1458, 2013, idet dog glas-potentialet er tilpasset lokale forhold, hvor der tydeligvis forekommer mere glas i affaldsstrømmen, end der markedsføres (sandsynligvis grundet parallelimport af drikkevarer fra udlandet), og potentialet for organisk affald er fastsat ud fra konkrete affaldsanalyser i AffaldPlus-kommunerne og erfaringer fra andre undersøgelser (idet potentialetallet i Miljøprojekt 1458 er boostet i fm. afstemningerne af de forskellige potentialer – se Tabel 49 i Miljøprojektets bilag 2).

Kilderne til potentialetallene for fokusmaterialer i stort og småt brændbart fremgår af tabel-teksten.

På baggrund af potentialetallene i Tabel 4.16 og 4.17 er det muligt at beregne de samlede potentialer for kommunen med den givne sammensætning af enfamile- og etageboliger samt sommerhuse (hvis affaldsmængder er sat til faktor 0,2 af enfamilieboligers). Potentialerne er indsat i Tabel 4.18, sammenholdt det med de faktisk indsamlede mængder til genanvendelse i 2013 Det ses herved tydeligt, hvor der findes yderligere restpotentialer for øget genanvendelse.

Det fremgår, at Vordingborg Kommune i 2013 indsamlede 21 % af den samlede mængde fokusmaterialer til genanvendelse, herunder restaffald inkl. stort og småt brændbart samt træ, papir- og emballageaffald og organisk mad- og køkkenaffald fra husholdninger. Det er denne procentsats, der i 2022 skal nå 50.

Det fremgår ligeledes, at kommunen indsamlede og genanvendte 68 % af papiret og 65 % af glasset og sammenlagt 29 % af de genanvendelige fokusmaterialer – men altså kun 21 % af de affaldsmængder, der indgår i beregningen af ressourceplanens genanvendelsesmål.

*Tabel 4.18.: De potentielle mængder af fokusmaterialer (papir og emballageaffald samt træ, metal og organisk mad- og køkkenaffald) samt de aktuelt indsamlede mængder heraf til genanvendelse i 2013 i absolutte tal og procent. Potentialet for restaffaldet (dagrenovation og stort og småt brændbart) er fastsat som differencen mellem de samlede, indsamlede mængder og de samlede potentielle mængder af genanvendelige materialer. Beregningen af den samlede genanvendelsesprocent følger reglerne herfor i Bilag 5 til udkastet til Ressourceplan.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Potentiale** | **Inds. 2013** | **Rest** | **% af pot.** |
| Papir |  2.940  |  1.997  |  943  |  68  |
| Pap |  592  |  161  |  431  |  27  |
| Plast |  975  |  142  |  833  |  15  |
| Glas |  1.335  |  861  |  474  |  65  |
| Metal |  1.492  |  1.064  |  428  |  71  |
| Organisk |  4.955  |  -  |  4.955  |  -  |
| Træ |  2.172  |  30  |  2.142  |  1  |
| I alt, genanvendeligt |  14.460  |  4.255  |  10.205  | 29 |
| Rest (dagrenov. + S&S BB) |  5.961  |  16.166  |  | 271 |
| **I alt** | 20.421  | 20.421  |  | **100** |
| **Genanvendelsesprocent, samlet** |  |  |  | 21 |

**Status i f.t. ressourcestrategiens og ressourceplanens øvrige mål**Ressourcestrategien sætter ud over mål for genanvendelsen af husholdningsaffaldet i 2022 også nogle mål for andre affaldsfraktioner, som vil være gældende fra planperiodens udløb, dvs. i 2018.

Nedenfor gives en oversigtlig status for disse fraktioner:

*Tabel 4.19.: Genanvendelsesmål og –forventninger for 2018 i Regeringens ressourcestrategi og –plan for elektronikaffald fra husholdninger, bærbare batterier, haveaffald, bygge- og anlægsaffald samt fosfor i spildevandsslam. Den aktuelle genanvendelsesprocent for kommunen er indsat til sammenligning.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Affaldsfraktion** | **Regeringens genanvendelsesmål, 2018, %** | **Aktuel genanvendelse, 2013****%** |
| Elektronikaffald fra husholdninger | 75 | 67 |
| Bærbare batterier | 55 | 43 |
| Energiudnyttelse af haveaffald | 25 (heraf 3%-point til biogas) | 16 |
| Bygge- og anlægsaffald | 70 | 88 |
| Fosfor i spildevandsslam | 80 | 100 |

Det skal bemærkes f.s.v.a. batterier, at kommunen har iværksat husstandsindsamling af disse i 2013, og at AffaldPlus nu udsorterer den tørre ved-del af haveaffaldet fra til energinyttiggørelse.

##

## 4.3. Kommunens omkostninger ved håndtering af affald

Nedenfor er opstillet nøgletallene for Vordingborg Kommunes affaldsordninger i 2012 i hele 1000 kr.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **60** | **61** | **62** | **63** | **64** | **65** | **66** | **67** |  |  |
|  | Fælles  | Dag- | Storskrald | Glas, papir  |   | Genbrugs- | Øvrige  |   |  |   |
|  | formål | renovation | haveaffald | og pap | Farligt affald | pladser | udgifter | Batterier |  | Sum |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Udgifter husholdning | 3.408 | 22.308 | 1.815 | 2.947 | 70 | 22.315 | 0 | 44 |  | 52.907 |
| Udgifter erhverv | 424 | 321 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |  | 745 |
| samlede udgifter | 3.832 | 22.629 | 1.815 | 2.947 | 70 | 22.315 | 0 | 44 |  | 53.652 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Indtægt |  |  |  | 1.421 |  |  |  |  |  | 1.421 |
| Renovationsgebyr |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 52.115  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Resultat 2012 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  -116 |

De enkelte affaldsområder indeholder såvel indsamlings- som behandlingsomkostninger og genbrugspladsområdet indeholder såvel driftsomkostninger som (netto)omkostninger ved transport og behandling af det indsamlede affald.

# 5. Grænseoverskridende transport

Det fremgår af affaldsbekendtgørelsen og de tidligere vejledninger i affaldsplanlægning, at hvis kommunen planlægger import af affald til genanvendelse, forbrænding eller deponering, skal det fremgå af planen, hvor store mængder der er tale om, hvorledes de skal behandles eller bortskaffes, og hvilke anlæg de planlægges tilført, idet det tillige fremhæves, at import af affald til deponering som hovedregel ikke er tilladt.

Vordingborg Kommune påtænker ikke at importere affald i planperioden.

# 6. Anlæg til sortering, behandling og genanvendelse m.v.

Anlæg, som sorterer eller behandler affald og som kommunen benytter eller anviser til, skal fremgå af planen.

Kommunen har kontraktligt forpligtet sit fælleskommunale affaldsselskab, AffaldPlus, til at sikre behandling af alt affald, der opstår inden for kommunegrænsen, og som kommunalbestyrelsen har ansvaret for.

Hvad angår det kildesorterede erhvervsaffald, egnet til materialenyttiggørelse, er dette undtaget kommunalt ansvar, og det henvises til indsamlere og behandlere, optaget på affaldsregistret.

Endelig anvises borgerne i Vordingborg Kommune til at benytte dels genbrugspladserne i Vordingborg Kommune, dels genbrugspladserne i hele AffaldPlus-oplandet.

De aktuelle genbrugspladser i Vordingborg Kommune er beliggende i Ørslev ved Vordingborg, Stege og Præstø, ligesom der er ubemandede haveaffaldspladser i Borre, Mern og på Bogø.

# 7. Prognosetabeller

Baseret på udviklingen i affaldsmængderne i 2010, 2011, 2012 og 2013 regnes der i denne plan ikke med ændret affaldsproduktion pr. indbygger i planperioden.

Det vil således alene være befolkningsudviklingen, der påvirker affaldsdannelse, og der tages her afsæt i kommunens seneste befolkningsprognose for kommunen, som strækker sig til 2020, idet der er gennemført simpel ekstrapolation frem til 2024. Prognosen for 2018, 2022 og 2024 og den procentuelle udvikling i forhold til 2013 fremgår af Tabel 7.1.

Alle mængder af husholdningsaffald er i det følgende angivet dels i ton i alt, dels i kg/indbygger, idet de samlede mængder i prognose-årene beregnes med afsæt i det forventede indbyggertal multipliceret med mængderne pr. indbygger i referenceåret 2013, som skønnes som det mest repræsentative for de fremtidige mængder.

Der regnes i praksis med, at der ud over prognosens og statistikkens indbyggertal også bor 0,5 årsperson i hvert af sommerhusene i kommunens geografiske område – svarende i øvrigt til, at affaldsdannelsen pr. sommerhus er sat til 0,2 gange en enfamilieboligs.

For papiraffaldets vedkommende regnes med et fald i forsyningsmængderne og dermed potentialet på 1,5 % om året pr. indbygger (færre aviser og tryksager) og glasaffalds vedkommende regnes med et fald i forsyningsmængderne på 1,3 % om året pr. indbygger.

*Tabel 7.1.: Vordingborg Kommunes befolkningsprognose fra 2013 for årene 2018 og 2024 (idet 2024-tallet er ekstrapoleret ud fra 2020-tallet), sammenholdt med det faktiske befolkningstal 2013. Befolkningen tillægges det estimerede antal års-sommerhusgæster, som er sat til 0,5 årsperson pr. sommerhus. Udviklingen i befolkningstallet er angivet i procent i forhold til befolkningstallet i 2013.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **År** | **Indb** | **Sommerhusg.** | **I alt** | **Vækst, %** |
| 2013 |  45.465  |  2.065  |  47.530  |  |
| 2022 |  44.021  |  2.065  |  46.086  | -3,0 |
| 2024 |  42.914  |  2.065  |  44.978  | -5,4 |
| Antal sommerh. |  4.129  |  |  |  |

Det ses, at befolkningstallet forventes at falde jævnt i perioden, så det i 2024 vil være 5,4 % under befolkningstallet i 2013. Den samlede affaldsmængde fra husholdninger forventes derfor at falde tilsvarende med 5,4 % med de undtagelser, der skyldes nedgang i forsyningsmængderne af papir og glas.

For fokusmaterialernes vedkommende (organisk mad- og køkkenaffald samt træ og papir- og emballageaffald) er forudsat dels nogle potentialer, som fremgår af Tabel 4.16 og 4.17, dels nogle indsamlings- og sorteringseffektiviteter, som fremgår af Tabel 7.2.

Indsamlingseffektiviteterne, der i procent udtrykker hvor stor en andel af potentialet beboerne i hhv. en enfamilie- og en etagebolig i dag formodes at være i stand til at udsortere ved de mest optimale indsamlingssystemer (henteordninger), benyttes til at beregne indsamlingspotentialet (altså hvor mange ton, det er realistisk at indsamle ud af det samlede materialepotentiale for hver affaldsfraktion).

Indsamlingseffektiviteterne er hentet fra Miljøprojekt 1458, 2013, idet dog indsamlingseffektiviteten for organisk affald fra enfamiliehuse er sat til 70 %, desuagtet at Miljøprojekt 1458 angiver 75 % som en mulig effektivitet. Imidlertid stemmer de 70 % bedre overens med de aktuelle erfaringer fra Slagelse Kommune, der udfører husstandsindsamling af organisk affald.

Derudover forudsætter kommunen, at det frem mod 2018 vil være muligt at øge indsamlingseffektiviteten i etageboliger gennem en fælles indsats AffaldPlus-kommunerne imellem i forhold til affald fra større, samlede bebyggelser. Det forventes således at kunne hæve effektiviteterne til et sted midt imellem de formodede aktuelle for etageboliger og de formodede aktuelle for enfamilieboliger – dog ikke for så vidt angår organisk mad og køkkenaffald, hvor der ikke er forventninger om forbedret effektivitet. De forventede effektiviteter i 2018 er indsat i tabel 7.2. Det forudsættes endvidere, at borgerne vil være i stand til at udsortere 90 % af det rene træ på genbrugspladserne.

De anførte sorteringseffektiviteter, der ligeledes er hentet fra Miljøprojekt 1458, angiver hvor stor en effektivitet, hvormed mekaniske sorteringsanlæg vil kunne udsortere de give fraktioner fra dels de kildeopdelte, indsamlede materialer, dels den blandede restfraktion og småt brændbart, dersom det besluttes at tilføre også disse fraktioner til et centralt sorteringsanlæg. Der regnes f.s.v.a. småt brændbart med sorteringseffektiviteter lidt over effektiviteterne for blandet restfraktion for de fleste materialetypers vedkommende.

For haveaffald er det forudsat, at 3 % skal udsorteres til fremstilling af pulp til biogas (det bløde haveaffald) efter 2018 og 22 % til forbrænding (den tørre ved-del) senest i 2018. Der påregnes derudover ingen ændringer i haveaffaldsmængderne.

For erhvervsaffaldets vedkommende er det på basis af de iagttagne trends i 2010-13 vurderet, at mængderne vil være uændrede i perioden.

*Tabel 7.2.: De forudsatte indsamlings- og sorteringseffektiviteter for fokusmaterialerne papir, pap, plast, glas, metal og organisk mad- og køkkenaffald. Den regnes med øgede indsamlingseffektiviteter i 2018 i etageboliger som følge af målrettet indsats her. ’Sortering, kildeopdelt’ er de effektiviteter, hvormed centralsorteringsanlæg forventes at kunne udsortere de respektive fraktioner af kildeopdelt affald (for papirs, glas’ og træs vedkommende påregnes ikke egentlig sortering, idet alt det indsamlede føres direkte til genanvendelse – derfor 100 %), mens ’Sortering, rest’ er de effektiviteter, hvormed centralsorteringsanlæg forventes at kunne udsortere de respektive fraktioner fra blandet restaffald, hvis det centralsorteres. Der forventes hverken at kunne udsorteres organisk mad- og køkkenaffald eller træ fra restaffaldet. ’Sortering, Småt BB’ angiver de effektiviteter, hvormed centralsorteringsanlæg forventes at kunne udsortere de respektive fraktioner fra småt brændbart, hvis det centralsorteres.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Effektivitet, %** | Indsamling | Sortering, kildeopdelt, % | Sortering, rest, % | Sortering,Småt BB,% |
|  | Enfamilie, % | Etage, %2013/2018 |
| Papir | 90 | 70 / 80 | 100 | 35 | 35 |
| Karton & pap | 60 | 50 / 55 | 85 | 50 | 50 |
| Plastemballage | 45 | 25 / 35 | 85 | 40 | 80 |
| Andet plast | 30 | 15 / 22 | 85 | 40 | 80 |
| Glas | 72 | 72 / 72 | 100 | 40 | 40 |
| Metalemballage | 60 | 50 / 55 | 95 | 75 | 90 |
| Andet metal | 50 | 40 / 45 | 95 | 75 | 90 |
| Organisk | 70 | 50 / 50 | 90 | 0 | 0 |
| Træ (på GBP) | 90 | 90 / 90 | 100 | 0 | 0 |

Af affaldsplanens initiativer fremgår det, at kommunen i 2018 vil indføre en henteordning for kildeopdelt, genanvendeligt affald (karton, plast og metal), som sendes til centralsortering, samt for kildesorteret papir og organisk mad og køkkenaffald, hvor sidstnævnte forbehandles på et pulpningsanlæg med en effektivitet på mindst 90 % (det vil sige max. 10 % af det indkomne affald kommer ud som forbrændingsegnet rejekt, mens resten bioforgasses).

I de efterfølgende prognosetabeller er det dels beregnet, hvad mængderne bliver under de givne omstændigheder, dels i 2024 hvad mængderne ville være, hvis også det indsamlede restaffald centralsorteres, og hvis tillige småt brændbart centralsorteres, i begge tilfælde med de i Tabel 7.2. anførte sorteringseffektiviteter.

Nedenfor gengives de forventede udviklingstendenser for en række affaldsfraktioner, idet husholdningsaffaldsmængderne i de tilfælde, hvor det er relevant, tillige er opgjort i kg pr. indbygger, hvilket gør mængderne sammenlignelige, kommunerne imellem. Prognoserne er opdelt i affaldsfraktioner, der efter Ressourceplanens bilag 5 hhv. indgår/ikke indgår i beregningen af genanvendelsesprocenten:

## 7.1. Affaldsfraktioner, der indgår i beregningen af genanvendelsesprocenten for ’husholdningsaffald’

***Restaffald fra husholdninger til forbrænding***

*Tabel 7.3a.: Den forventede restaffaldsmængde (excl. og incl. stort og småt brændbart) i 2018 og 2024 sammenlignet med mængden i 2013. Mængderne i 2024 er vist med tre scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker centralsortering af kildeopdelt, tør fraktion og ikke af restaffaldet (’u.sort.’), et, hvor der sker centralsortering af restaffaldet (’m.sort.’) og endelig et, hvor derudover også småt brændbart centralsorteres (’m.SBB’). Ton.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rest, ton** | **2013** | **2018** | **2024, u. sortering af rest** | **2024, m. sortering af rest** | **2024, m. sortering af småt BB** |
| Rest til forbr. | 11.460 | 7.406 | 7.312 | 6.726 | 6.726 |
|
| Stort og småt BB | 4.706 | 2.299 | 2.218 | 2.218 | 2.017 |
|
|
| I alt, forbrænding, husholdn. | 16.166 | 9.705 | 9.530 | 8.943 | 8.743 |
|
|

*Tabel 7.3b.: Som 7.3a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rest, kg pr. indbygger** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m.sort.** | **2024,srt.SBB** |
| Rest, kg |  208  |  142  |  143  |  131  |  131  |
|
| S&S BB |  88  |  46  |  46  |  46  |  41  |
|
| I alt, forbrænding, husholdn. |  **296**  |  **188**  |  **189**  |  **177**  |  **172**  |
|

***Papir***

*Tabel 7.4a.: Den forventede mængde papir til hhv. genanvendelse og forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Forbrændingsmængderne indgår i restmængden i Tabel 7.3a. Der er ved fremskrivningen – ud over den demografisk betingede – også taget højde for det forventede fald i forsyningsmængderne som følge af færre husstandsomdelte aviser og tryksager. Der er således med afsæt i Miljøprojekt 1328 regnet med et årligt fald i forsyningsmængderne på 1,5 %, målt pr. indbygger. 2024 er vist med to scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker centralsortering af kildeopdelt, tør fraktion og ikke af restaffaldet (’u.sort.’), og et, hvor der sker centralsortering af restaffaldet (’m.sort.’). Ton.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Papir, t** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m. sort** |
| Genanv. | 1.997 | 2.312 | 2.037 | 2.098 |
|
| Forbr. |  943  |  325  |  286  |  225  |
|
| **I alt** | **2.940** | **2.637** | **2.323** | **2.323** |
|

*Tabel 7.4b.: Som 7.4a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Papir, kg/indbygger** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m. sort** |
| Genanv. | 42 | 50 | 45 | 47 |
|
| Forbr. |  20  |  7  |  6  |  5  |
|
| **I alt** | **62** | **57** | **52** | **52** |
|

*Tabel 7.5.: Den forventede mængde papir til genanvendelse fra erhverv i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013, fordelt på indsamling (hhv. genbrugsplads og genbrugsterminal). Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Papir, ton** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Papir., direkte | 50 | 50 | 50 |
| Papir., via GBP  | 33 | 33 | 33 |
| **I alt** | 83 | 83 | 83 |

***Pap***

*Tabel 7.6a.: Den forventede mængde pap til hhv. genanvendelse og forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Forbrændingsmængderne indgår i restmængden i Tabel 7.3a. 2024 er vist med to scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker centralsortering af kildeopdelt, tør fraktion og ikke af restaffaldet (’u.sort.’), og et, hvor der sker centralsortering af restaffaldet (’m.sort.’). Ton.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pap, t** | 2013 | 2018 | 2024, u. sort. | 2024, m. sort |
| Genanv. | 161 | 287 | 280 | 353 |
|
| Forbr. |  431  |  287  |  280  |  207  |
|
| **I alt** | **592** | **574** | **560** | **560** |
|

*Tabel 7.6b.: Som 7.6a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pap, kg/indbygger** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m. sort.** |
| Genanv. | 3 | 6 | 6 | 8 |
|
| Forbr. | 9 | 6 | 6 | 5 |
|
| **I alt** | 12 | 12 | 12 | 12 |
|

 *Tabel 7.7.: Den forventede mængde pap til genanvendelse fra erhverv i 2018, 2022 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013, fordelt på indsamling (hhv. genbrugsplads og genbrugsterminal). Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pap, ton (erhverv)** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Pap, direkte | 454 | 454 | 454 |
| Pap, via GBP  | 174 | 174 | 174 |
| **I alt** | **628** | **628** | **628** |

***Plast****Tabel 7.8a.: Den forventede mængde plast til hhv. genanvendelse og forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Forbrændingsmængderne indgår i restmængden i Tabel 7.3a. 2024 er vist med to scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker centralsortering af kildeopdelt, tør fraktion og ikke af restaffaldet (’u.sort.’), og et, hvor der sker centralsortering af restaffaldet (’m.sort.’). Ton.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plast, t** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m.sort** |
| Genanv. | 142 | 405 | 395 | 587 |
|
| Forbr. |  833  |  540  |  527  |  336  |
|
| **I alt** | **975** | **945** | **922** | **922** |
|

*Tabel 7.8b.: Som 7.8a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plast, kg/indbygger** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m. sort** |
| Genanv. | 3 | 9 | 9 | 13 |
|
| Forbr. | 18 | 12 | 12 | 7 |
|
| **I alt** | **21** | **21** | **21** | **21** |
|

***Kompositmaterialer***

*Tabel 7.9a.: Den forventede mængde kompositmaterialer (mælke- og juicekartoner m.v.) til hhv. genanvendelse og forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med den formodede mængde i 2013 (nemlig 7 kg/indbygger/år). Forbrændingsmængderne indgår i restmængden i Tabel 7.3a., og pap- og plastandelene i kompositaffaldet er inkluderet i hhv. pap- og plastmængderne i Tabellerne 7.5a. og 7.8a. 2024 er vist med to scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker centralsortering af kildeopdelt, tør fraktion og ikke af restaffaldet (’u.sort.’), og et, hvor der sker centralsortering af restaffaldet (’m.sort.’). Ton.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komposit, ton** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m. sort** |
| Genanv. | 0 |  118  |  116  |  204  |
| Forbr. |  331  |  203  |  198  |  109  |
| **I alt** |  **331**  |  **321**  |  **313**  |  **313**  |
|

*Tabel 7.9b.: Som 7.9a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komposit, kg/indb** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m. sort** |
| Genanv. |  -  |  3  |  3  |  5  |
| Forbr. |  7  |  4  |  4  |  2  |
| **I alt** |  7  |  7  |  7  |  7  |

***Glas***

*Tabel 7.10a.: Den forventede mængde glas til hhv. genanvendelse og forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Forbrændingsmængderne indgår i restmængden i Tabel 7.3a. Der er ved fremskrivningen – ud over den demografisk betingede – også taget højde for det forventede fald i forsyningsmængderne som følge af ændret valg af emballager (plast frem for glas). Der er således med afsæt i Miljøprojekt 1328 regnet med et årligt fald i forsyningsmængderne på 1,3 %, målt pr. indbygger. 2024 er vist med to scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker centralsortering af kildeopdelt, tør fraktion og ikke af restaffaldet (’u.sort.’), og et, hvor der sker centralsortering af restaffaldet (’m.sort.’). Ton.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Glas, ton**  | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m. sort** |
| Genanv. | 861 | 871 | 779 | 900 |
|
| Forbr. |  474  |  339  |  303  |  182  |
|
| **I alt** | **1.335** | **1.210** | **1.082** | **1.082** |
|

*Tabel 7.10b.: Som 7.10a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Glas, kg/indbygger** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024,m. sort.** |
| Genanv. | 18,1 | 18,9 | 17,3 | 20,0 |
|
| Forbr. | 10,0 | 7,4 | 6,7 | 4,1 |
|
| **I alt** | **28,1** | **26,3** | **24,1** | **24,1** |
|

***Jern og metal***

Der indsamles årligt anseelige mængder blandet jern og metal via genbrugspladserne, således i snit 1.100 ton/år i Vordingborg kommune, men ressourceplanen sigter mod en øget genanvendelse af også ’småt metal’, hvor potentialet kan beregnes til i størrelsesordenen 430 ton. Af det indsamles i dag en ukendt mængde (der opblandes med stort metal), men i størrelsesordenen 400-425 ton må formodes tilført enten forbrændingen med blandet dagrenovation eller småt brændbart, eller det tilføres som anført blandet jern og metal på genbrugspladserne.

Hver ton dagrenovation, der forbrændes, giver anledning til dannelse af i størrelsesordenen 200 kg slagge, som ifølge Afatek, der håndterer forbrændingsslaggen fra AffaldPlus’ forbrændingsanlæg, indeholder 2,2 % metal eller altså 4,4 kg pr. ton affald, der går til forbrænding. Med 11.500 ton dagrenovation til forbrænding om året kan det kun forklare omkring de 50,6 ton af det metal, der ’forsvinder’, men en vis del kan også gå til grunde i forbrændingsprocessen, eller det kan som sagt være havnet i det blandede jern og metal på genbrugspladsen, og dermed være genanvendt.

Afatek udvinder metal af slaggen med en effektivitet på 62 %. Hvert tons forbrændt affald giver således anledning til udvinding og genanvendelse af i størrelsesordenen:

1.000 kg \* 20% \* 2,2% \* 62% = 2,7 kg metaller

Med 11.500 ton dagrenovation forbrændt om året fra kommunen, giver det i alt ca. 31 ton metaller, der genvindes ad den vej, men de indgår ikke i affaldsstatistikken.

I beregningen af den genanvendelsesprocent, som kommunerne skal opfylde i 2022, må såvel emballagemetaller som det blandede jern og metal på genbrugspladserne medregnes. Nedenfor i Tabel 7.11a er begge mængder derfor medtaget.

*Tabel 7.11a.: Den forventede mængde metal (’småt metal’ fra husholdninger samt blandet jern og metal fra genbrugspladser) til hhv. genanvendelse og forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Forbrændingsmængderne indgår i restmængden i Tabel 7.3a. Bidrag fra stort og småt brændbart består af den forventede udsortering af metal i f.m. centralsortering heraf. 2024 er vist med to scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker centralsortering af kildeopdelt, tør fraktion og ikke af restaffaldet (’u.sort.’), og et, hvor der sker centralsortering af restaffaldet (’m.sort.’). Bidrag fra genanvendt metal fra forbrændingsslagge er ikke medregnet, men skønnes p.t. at udgøre yderligere knap 31 ton/år (se teksten). Ton.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jern og metal, ton** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m.sort.** |
| Genanvendt | 1.064 | 1.159 | 1.131 | 1.261 |
|
| Forbr. |  327  |  190  |  186  |  55  |
|
| **I alt** | **1.391** | **1.349** | **1.316** | **1.316** |
|

*Tabel 7.11b.: Som 7.11a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jern og metal, kg/indbygger** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort.** | **2024, m. sort** |
| Genanvendt | 22 | 25 | 25 | 28 |
|
| Forbr. | 7 | 4 | 4 | 1 |
|
| **I alt** | **29** | **29** | **29** | **29** |
|

***Organisk mad- og køkkenaffald***

*Tabel 7.12a.: Den forventede mængde organiske mad- og køkkenaffald til hhv. genanvendelse (efter forbehandling) og forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Forbrændingsmængderne indgår i restmængden i Tabel 7.3a. og omfatter også rejekt fra forbehandling. Der sker ikke udsortering af organisk fraktion ved eventuel centralsortering af det indsamlede restaffald, men i tallene i 2018 og 2024 er fratrukket den andel, som udsorteres ved pulpningen. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Organisk, ton** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Genanvendt | 0 | 2.883 | 2.814 |
|
| Forbr. |  4.955  |  1.922  | 1.875 |
|
| **I alt** | **4.955** | **4.805** | **4.689** |
|

*Tabel 7.12b.: Som 7.12a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Organisk, kg/indbygger** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Genanvendt | 4 | 52 | 53 |
|
| Forbr. |  86  | 38 | 39 |
|
| **I alt** | **90** | **90** | **91** |
|

***Træaffald***

Træaffald skal efter planen ved aflevering på genbrugspladsen være udsorteret fra småt og stort brændbart og afleveres i særskilt container.

*Tabel 7.13a.: De forventede mængder af rent træ fra husholdninger til forbrænding og genanvendelse i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013. Forbrændingsmængderne indgår i mængderne af småt og stort brændbart i Tabel 7.3a. 2024 er kun vist med ét scenarium, da træ ikke forventes udsorteret ved eventuel centralsortering. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Træ** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Genanvendt |  30  |  1.895  |  1.850  |
|
| Forbrændt |  2.142  |  211  |  206  |
|
| **I alt** | **2.172** | **2.106** | **2.055** |

*Tabel 7.13b.: Som 7.13a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Træ, kg/indb.** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Genanvendt |  1  |  56  |  54  |
|
| Forbrændt |  64  |  6  |  6  |
|
| **I alt** |  **65**  |  **62**  |  **60**  |

*Tabel 7.14.: De forventede mængder af rent træ fra erhverv, afleveret på genbrugsplads til forbrænding og genanvendelse i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013. Forbrændingsmængderne indgår i mængderne af småt og stort brændbart i Tabel 7.27. 2024 er kun vist med ét scenarium, da træ ikke forventes udsorteret ved eventuel centralsortering. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Træ** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Genanvendt |  -  |  628  |  628  |
| Forbrændt |  698  |  70  |  70  |
| **I** alt | 698  | 698  | 698  |

***Stort og småt brændbart***

Stort og småt brændbart skal tælles med ved beregning af den samlede genanvendelsesprocent for ’husholdningsaffald’ efter Bilag 5 til Ressourceplanen. Efter planen skal der fremover ske udsortering ved aflevering på genbrugspladserne af rent træ til genanvendelse, ligesom de mængder af genanvendelige materialer, borgerne i dag lægger i containerne til småt og stort brændbart forventes at falde i takt med, at disse fraktioner kan afleveres direkte ved husstanden.

Det kan på sigt blive nødvendigt at centralsortere småt brændbart med henblik på at få flere mængder af genanvendelige materialer ud af strømmen. I Tabel 7.15 er vist de forventede mængder af småt og stort brændbart til forbrænding under forskellige scenarier.

*Tabel 7.15a.: De forventede mængder af småt og stort i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013. Forbrændingsmængderne indgår særskilt i restmængden i Tabel 7.3a. 2024 er vist med to scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker kildesortering ved aflevering på genbrugspladsen og udsortering i hjemmene af genanvendelige materialer, og et, hvor der derudover sker centralsortering af småt brændbart (eventuel centralsortering af restaffald vil ikke påvirke mængderne til småt og stort brændbart). Ton.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S&S BB, ton, t** | **2013** | **2018** | **2024** | **2024, m. sort** |
| Småt brændbart |  2.282  |  1.432  |  1.376  |  1.175  |
|
| Stort brændbart |  2.424  |  867  |  842  |  842  |
|
| **I alt** | **4.706** | **2.299** | **2.218** | **2.017** |

*Tabel 7.15b.: Som 7.15a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S&S BB, kg/indb.** | **2013** | **2018** | **2024** | **2024, m. sort** |
| Småt brændbart |  48,0  |  31,1  |  30,6  |  26,1  |
|
| Stort brændbart |  51,0  |  18,8  |  18,7  |  18,7  |
|
| **I alt** |  **99,0**  |  **49,9**  |  **49,3**  |  **44,9**  |

***Restaffald, stort og småt brændbart samt fokusmaterialer under et***

Ved beregningen af, om kommunen opfylder det genanvendelsesmål på 50 %, som kommunerne skal møde i 2022, indgår såvel fokusmaterialerne papir, pap, plast, glas, metal, organisk dagrenovation og træ som den del af dagrenovationen, der forbrændes, samt stort og småt brændbart fra husholdninger. Målet skal opfyldes på inputsiden, dvs. andelen af affald, indsamlet med henblik på genanvendelse skal være mindst 50 % i 2022. Ved at sortere på visse strømme opstår der dels rejekt i form af restaffald, dels er det muligt at udsortere genanvendelige materialer fra strømme af blandet affald.

I Tabel 7.16 er samlet alle de mængder, der indgår i beregningen af genanvendelsesprocenten, og denne er beregnet for dels referenceåret 2013, dels for 2018 (med centralsortering af kildeopdelt tør fraktion) og 2024, som er vist med tre scenarier (centralsortering i forskelligt omfang). Derudover er vist, hvor stor en andel, der indsamles med henblik på genanvendelse de enkelte år.

Det ses, at målet nås alle år og i alle scenarier (ud over selvfølgelig i basisåret). Det ses også, at den reelle genanvendelse dykker under 50 %-grænsen i 2024, når det kildeopdelte affald centralsorteres og rejektet modregnes. Til gengæld kan den endelige genanvendelse hæves, hvis der derudover centralsorteres på restaffald og småt brændbart.

*Tabel 7.16.: De forventede mængder af genanvendte fokusmaterialer (papir, pap, plast, glas, metal, organisk mad- og køkkenaffald samt træ), og de forventede mængder af dagrenovation samt stort og småt brændbart til forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med de tilsvarende mængder i 2013. Andelene af affald, indsamlet til genanvendelse og de endelige genanvendelsesprocenter er beregnet i overensstemmelse med retningslinjerne i Bilag 5 i høringsudkastet til ressourceplan. 2024 er vist med tre scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker centralsortering af kildeopdelt, tør fraktion og ikke af restaffaldet (’u.sort.’), et, hvor der sker centralsortering af restaffaldet (’m.sort.’) og endelig et, hvor derudover også småt brændbart centralsorteres (’m.SBB’). Når de samlede mængder i de tre scenarier i 2024 varierer med nogle få tons, skyldes det afrundinger i modelberegningerne. Alle mængdeangivelser er i ton.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Genanvendt*** | **2013** | **2018** | **2024, u. sort** | **2024, m. sort** |  **2024, m. SBB**  |
| Papir | 1.997 | 2.312 | 2.037 | 2.098 |  2.137  |
| Pap | 161 | 287 | 280 | 353 |  395  |
| Plast | 142 | 405 | 395 | 587 |  692  |
| Glas | 861 | 871 | 779 | 900 |  900  |
| Metal | 1.064 | 1.159 | 1.131 | 1.261 |  1.274  |
| Organisk | 0 | 2.883 | 2.814 | 2.814 |  2.814  |
| Træ | 30 | 1.895 | 1.850 | 1.850 |  1.850  |
| I alt, genanvendt | **4.255** | **9.812** | **9.286** | **9.862** |  **10.061**  |
| ***Forbrændt*** |  |  |  |  |  |
| Dagrenovation, brændt | 11.460 | 7.406 | 7.312 | 6.726 |  6.726  |
| Stort og småt brændbart | 4.706 | 2.299 | 2.218 | 2.218 |  2.017  |
| I alt, forbrændt | **16.166** | **9.705** | **9.530** | **8.943** | **8.743** |
| ***Omfattet affald, i alt*** | **20.421** | **19.517** | **18.816** | **18.806** | **18.804** |
| ***% genanvendt*** | **21** | **50** | **49** | **52** | **54** |
| ***Indsamlet m.h.p. genanvendelse*** | **21** | **53** | **52** | **52** | **52** |

Mængderne indsamlet via genbrugspladser er opgjort i overensstemmelse med den fordelingsnøgle mellem husholdnings- og erhvervsaffald, som AffaldPlus-kommunerne har anvendt, og som er blevet til ud fra brugerundersøgelser.

## 7.2. Affaldsfraktioner, der *ikke* indgår i beregningen af genanvendelses-procenten for ’husholdningsaffald’

Ud over de ca. 20.400 ton husholdningsaffald, der indgår i beregningen af genanvendelsesprocenten, har kommunen også ansvaret for yderligere ca. 16.500 ton affald fra husholdninger og atter andre 10.600 ton erhvervsaffald.

I det følgende gives nogle prognoser for disse mængder og deres fremtidige håndtering (idet dog fraktioner, der materialemæssigt samtidig udgør fokusmaterialer i Miljøstyrelsens genanvendelsesberegning allerede er behandlet ovenfor).

***Haveaffald***

*Tabel 7.17a.: Den forventede mængde haveaffald fra husholdninger til hhv. bioforgasning, forbrænding og kompostering i 2018 og 2024, sammenlignet med den gennemsnitlige mængde i perioden 2010-2013. Der påregnes ikke ændringer i mængderne, der imidlertid kan variere meget fra år til år (afhængig af vind og vejr). Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Haveaffald, ton** | **2010-2013** | **2018** | **2024** |
| Forbr. |  230  | 1.605 | 1.605 |
|
| Biogas | 0 |  219  |  219  |
|
| Kompost | 7.065 | 5.471 | 5.471 |
|
| **I alt** | **7.295** | **7.295** | **7.295** |
|

*Tabel 7.17b.: Som 7.17a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år. Når mængderne tilsyneladende svinger, målt pr. indbygger, skyldes det antagelsen om konstante mængder, men et svingende indbyggertal.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Haveaffald, kg/indb.** | **2010-2013** | **2018** | **2024** |
| Forbr. | 5 | 35 | 36 |
|
| Biogas | 0 | 5 | 5 |
|
| Kompost | 149 | 119 | 122 |
|
| **I alt** | 153 | 158 | 162 |
|

Når mængden pr. indbygger tilsyneladende stiger, skyldes det forudsætningen om uændrede mængder og faldende befolkningstal.

*Tabel 7.18.: Den forventede mængde haveaffald fra erhverv fordelt på indsamlingsformer i 2018 og 2024, sammenlignet med de gennemsnitlige mængder i 2010-2013. Der påregnes ingen stigning, men der vil kunne forekomme udsving fra år til år. Ton*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Have** | **2010-2013** | **2018** | **2024** |
|
| Have, via GBP | 600 | 600 | 600 |
| Have, direkte | 209 | 209 | 209 |
| **I alt** | 808 | 808 | 808 |

*Tabel 7.19.: Den forventede mængde haveaffald fra erhverv til hhv. bioforgasning, forbrænding og kompostering i 2018 og 2024, sammenlignet med de gennemsnitlige mængder i 2010-2013. Der påregnes ingen stigning i de samlede mængder, men der vil kunne forekomme udsving fra år til år. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Haveaffald, erhverv, t** | **2010-2013** | **2018** | **2024** |
| Forbr. | 0 |  178  |  178  |
|
| Biogas | 0 |  24  |  24  |
|
| Kompost | 808 |  606  |  606  |
|
| **I alt** | 808 | 808 | 808 |
|

***Bygge- og anlægsaffald***

*Tabel 7.20a.: Den forventede mængde bygge- og anlægsaffald fra husholdninger i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013, opdelt på genanvendelse (anden endelig materiale-nyttiggørelse) anden behandling (som kunne være termisk behandling af PCB-holdigt affald) og deponering (ikke-støvende asbest, blyholdigt m.v.). Det antages, at 10 % fremover må deponeres og andre 10 % behandles på anden vis (termisk, f.eks.). Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bygge- og anlægsaffald, t** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Materialenyttiggørelse | 4.555 | 3.999 | 3.903 |
|
| Anden behandling (termisk) |  85  |  500  |  488  |
|
| Deponering | 516 |  500  |  488  |
|
| **I alt** |  **5.156**  |  **4.999**  |  **4.879**  |
|

*Tabel 7.20b.: Som 7.120a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bygge- og anlæg., kg/indb** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Materialenyttiggørelse |  96  |  87  |  87  |
|
| Anden behandling (termisk) |  2  |  11  |  11  |
|
| Deponering |  11  |  11  |  11  |
|
| **I alt** |  **108**  |  **108**  |  **108**  |
|

*Tabel 7.21.: Den forventede mængde bygge- og anlægsaffald fra erhverv, afleveret på kommunens genbrugspladser i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013, opdelt på anden endelig materialenyttiggørelse, ’anden behandling’ (som kunne være termisk behandling af PCB-holdigt affald) og deponering (ikke-støvende asbest). Totalmængde og mængde til deponering forventes uændret, mens 10 % af affaldet forventes at overgå fra genanvendelse til anden behandling (f.eks. termisk) i planperioden. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bygge- og anlægsaffald, t** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Materialenyttiggørelse | 1.536 | 1.470 | 1.470 |
|
| Anden behandling (termisk) |  -  |  184  |  184  |
|
| Deponering | 301 |  184  |  184  |
|
| **I alt** |  **1.838**  |  **1.838**  |  **1.838**  |
|

***Jord***

*Tabel 7.22a.: Den forventede mængde jord fra husholdninger, afleveret på kommunens genbrugspladser i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Jord fra hush.** | **2013** | **2018** | **2024** |
|
| Jord, t | 1.989 | 1.929 | 1.882 |

*Tabel 7.22b.: Som Tabel 7.22a, men udtrykt i kg/indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Jord, kg pr. indbygger** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Jord, kg |  42  |  42  |  42  |

*Tabel 7.23.: Den forventede mængde jord fra erhverv, afleveret på kommunens genbrugspladser i 2018, 2022 og 2024, sammenlignet med mængden i 2012 (ej pålidelige data for 2013). Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Jord fra erhverv** | **2012** | **2018** | **2024** |
|
| Jord, t | 91 | 91 | 91 |

***Farligt affald***

*Tabel 7.24a.: Den forventede mængde farligt affald fra husholdninger, afleveret på kommunens genbrugspladser i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013, opdelt på elskrot, batterier og andet farligt affald samt på behandlingsform. Mængden af indsamlet elskrot forøges til 75 % af den forventede, markedsførte mængde og mængden af indsamlede batterier fastholdes på de 70 % af den forventede, markedsførte mængde i 2018. Det antages derudover, at 10 % af den fremtidige deponeringsmængde af bygge- og anlægsaffald må deponeres som farligt affald. Ton.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Farligt, t** |  | **2013** | **2018** | **2024** |
| **Genanvend.** | Elektronik | 795 |  866  |  845  |
| Batterier | 12 |  15  |  14  |
| Andet | 124 |  120  |  117  |
| ***I alt*** | ***931*** |  ***1.001***  |  ***977***  |
| **Forbr.** | Elektronik |  396  |  289  |  282  |
| Batterier |  16  |  12  |  12  |
| Andet | 184 |  178  |  174  |
| ***I alt*** | ***596*** | ***479*** | ***468*** |
| **Deponering** | Elektronik | 0 |  -  |  -  |
| Batterier | 0 |  -  |  -  |
| Andet | 0 |  50  |  49  |
| ***I alt*** |  ***-***  |  ***50***  |  ***49***  |
| **I alt** | **I alt** | **1.527** | **1.530** | **1.494** |

*Tabel 7.24b.: Som Tabel 7.24a, men udtrykt i kg. pr. indbygger de respektive år.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Farligt, kg/indb** |  | **2013** | **2018** | **2024** |
| **Genanvend.** | Elektronik | 17 | 19 |  19  |
| Batterier | 0,252 | 0,321 |  0,321  |
| Andet | 3 | 3 |  3  |
| ***I alt*** | ***20*** | ***22*** |  ***22***  |
| **Forbr.** | Elektronik | 8 | 6 |  6  |
| Batterier | 0,332 | 0,263 |  0,263  |
| Andet | 4 | 4 |  4  |
| ***I alt*** | ***13*** | ***10*** |  ***10***  |
| **Deponering** | Elektronik | 0 | 0 |  -  |
| Batterier | 0 | 0 |  -  |
| Andet | 0 | 1 |  1  |
| ***I alt*** | ***0*** | ***1*** |  ***1***  |
| **I alt** | **I alt** | **32** | **33** |  **33**  |

*Tabel 7.25.: Den forventede mængde farligt affald fra erhverv, afleveret på kommunens genbrugspladser i 2018, 2022 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Eksklusive elskrot og batterier. Det antages, at 10 % af den fremtidige mængde deponeringsegnet bygge- og anlægsaffald fra erhverv må deponeres som farligt affald i planperioden. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Farligt, erhverv, t** | **2013** | **2018** | **2024** |
|  Genan  | 73 | 73 | 73 |
|  Forbr  | 142 | 142 | 142 |
|  Dep  | 0 |  12  |  12  |
|  **I alt**  | 215 | 228 | 228 |

## 7.3. Genbrugspladser

 *Tabel 7.26.: Den forventede mængde af affald (husholdnings- og erhvervs-), indsamlet på genbrugspladser i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013, fordelt på kilder og behandlingsform. Det forudsættes, at en stigende andel af de genanvendelige materialer i stort og småt brændbart udsorteres til genanvendelse både for husholdninger og erhverv. Der er således ikke tale om lineær fremskrivning af mængderne, og for erhvervsandelens vedkommende påregnes ingen ændringer i de samlede mængder (mens husholdningsandelen forventes at udvikle sig i takt med befolkningstallet). Ton.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GBP'er, ton** |  | **2013** | **2018** | **2024** |
| **Genanv** | Husholdning | 16.347 |  18.115  |  17.705  |
| Erhverv | 3.211 |  3.969  |  3.977  |
| ***I alt*** |  ***19.558***  |  ***22.083***  |  ***21.683***  |
| **Forbrænding** | Husholdning |  5.114  |  2.299  |  2.218  |
| Erhverv |  1.527  |  769  |  760  |
| ***I alt*** |  ***6.641***  |  ***3.068***  |  ***2.978***  |
| **Deponering** | Husholdning |  1.375  |  1.383  |  1.350  |
| Erhverv |  370  |  370  |  370  |
| ***I alt*** |  ***1.745***  |  ***1.753***  |  ***1.720***  |
| **I alt** |  **27.944**  |  **26.904**  |  **26.381**  |
| **% genanvendelse** |  **70**  |  **82**  |  **82**  |

## 7.4. Affald til forbrænding og deponering fra erhverv

***Affald fra erhverv til forbrænding***

*Tabel 7.27.: Den forventede mængde affald til forbrænding fra erhverv i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013, fordelt på indsamlingsform (genbrugspladser og direkte til forbrændingsanlæg). Mængden til forbrænding fra genbrugspladser indgår også i genbrugspladsmængderne i Tabel 7.26, og forudsættes som anført her reduceret i f.m. udsortering af træ m.v. Der ventes derudover ingen ændringer i mængderne. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Forbrænding, erhverv** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Erhverv, S&S BB, direkte | 468 | 468 | 468 |
| Erhverv, S&S BB via GBP | 1.527 | 769 | 760 |
| Erhverv, dagrenov.lign. Anvist | 2.225 | 2.225 | 2.225 |
| Erhverv, Dagrenov.lign., inds. | 667 | 667 | 667 |
| **I alt** | **4.887** | **4.129** | **4.120** |

***Affald fra erhverv til deponering***

*Tabel 7.28.: Den forventede mængde affald til deponering fra erhverv i 2018 og 2024, sammenlignet mængden i 2013, fordelt på indsamlingsform (genbrugspladser og direkte til deponeringsanlæg). Mængden til deponering fra genbrugspladser indgår også i genbrugspladsmængderne i Tabel 7.26. Der er usikkerhed om de fremtidige deponeringsmængder for bygge- og anlægsaffald, som meget vel kan være stigende i takt med fund af forurenende stoffer. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Deponering, erhverv** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Deponering, direkte | 647 | 647 | 647 |
| Deponering via GBP | 370 | 370 | 370 |
| **I alt** | 1.017 | 1.017 | 1.017 |

## 7.5. Samlede kapacitetsbehov

***Forbrænding****Tabel 7.29.: Samlet kapacitetsbehov for forbrænding, 2018 og 2024 sammenlignet med 2013. Mængderne i 2024 er vist med tre scenarier: Et, der viser den aktuelle plan, hvor der kun sker centralsortering af kildeopdelt, tør fraktion og ikke af restaffaldet (’u.sort.’), et, hvor der sker centralsortering af restaffaldet (’m.sort.’) og endelig et, hvor derudover også småt brændbart centralsorteres (’m.SBB’). Ton.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2018** | **2024 u. sort** | **2024 m. sort** | **2024 m. S BB** |
| Erhverv, S&S BB, direkte  | 468 | 468 | 468 | 468 | 468 |
| Erhverv, S&S BB via GBP | 1.527 | 769 | 760 | 760 |  692  |
| Erhverv, dagreno.lign. Anvist | 2.225 | 2.225 | 2.225 | 2.225 | 2.225 |
| Erhvev, dagreno.lign, Inds. | 667 | 667 | 667 | 667 | 667 |
| Husholdn., S&S BB | 4.706 | 2.299 | 2.218 | 2.218 | 2.017 |
| Husholdn., Dagrenov. (rest) | 11.460 | 7.406 | 7.312 | 6.726 | 6.726 |
| **I alt** | **21.053** | **13.834** | **13.650** | **13.064** | **12.795** |

***Deponering****Tabel 7.30.: Samlet kapacitetsbehov for deponering, 2018 og 2024 sammenlignet med 2013. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2018** | **2024** |
| Husholdningsaffald, excl. B&A |  859  |  833  |  813  |
| Erhvervsaffald, excl. B&A |  716  |  716  |  716  |
| Bygge- og anlæg, hushold. |  516  |  500  |  488  |
| Bygge- og anlæg, erhverv |  301  |  184  |  184  |
| I alt |  **2.392**  |  **2.232**  |  **2.200**  |

***Papir og tør, kildeopdelt fraktion****Tabel 7.31.: Kapacitetsbehov for håndtering af papiraffald og tør, kildeopdelt fraktion, 2018 og 2024 sammenlignet med 2013. Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kapacitetsbehov | **2013** | **2018** | **2024** |
| Papir, erhverv |  83  |  83  |  83  |
| Papir, husst., inds.pot |  1.997  |  2.312  |  2.037  |
| **Papir, I alt** |  **2.080**  |  **2.395**  |  **2.120**  |
| **Tør, kildeopdelt** |  **-**  |  **1.029**  |  **1.004**  |

***Pulper-kapacitet, organisk mad- og køkkenaffald samt blødt haveaffald***

*Tabel 7.32.: Kapacitetsbehov for pulpning af organisk mad og køkkenaffald samt bløde del af haveaffaldet, 2018 og 2024 sammenlignet med 2013.Ton.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kapacitetsbehov, pulper** | **2013** | **2018** | **2024** |
| Org. Husholdn. | 0 | 3.203 | 3.126 |
| Blødt haveaffald | 0 | 224 | 224 |
| **I alt** | **0** | **3.427** | **3.350** |