**Affaldsplan for**

**Vordingborg Kommune**

**2014-2024**

**Bilag 1:**

**Handleplaner**

**Godkendt af Kommunalbestyrelsen 9. oktober 2014**

Indhold

[1. Indledning 4](#_Toc383581079)

[2. Affaldsplanens opbygning 5](#_Toc383581080)

[3. Handleplaner for husholdninger, fokusmaterialer 6](#_Toc383581081)

[3.1. Dagrenovation (’restaffald’) 6](#_Toc383581082)

[3.2. Organisk mad- og køkkenaffald 9](#_Toc383581083)

[3.3. Papir 11](#_Toc383581084)

[3.4. Emballageaffald: Pap 15](#_Toc383581085)

[3.5. Emballageaffald: Glas 18](#_Toc383581086)

[3.6. Emballageaffald: Plast 20](#_Toc383581087)

[3.7. Emballageaffald: Sammensatte emballager (kompositmaterialer) 23](#_Toc383581088)

[3.8. Emballageaffald: Jern og metal 25](#_Toc383581089)

[3.9. Storskrald 28](#_Toc383581090)

[3.10. Affald fra større samlede bebyggelser 31](#_Toc383581091)

[3.11. Træaffald 32](#_Toc383581092)

[4. Handleplaner for husholdninger, andre fraktioner 34](#_Toc383581093)

[4.1. Haveaffald 34](#_Toc383581094)

[4.2. Bygge- og anlægsaffald 37](#_Toc383581095)

[4.3. Jord som affald (fra husholdninger) 41](#_Toc383581096)

[4.4. Farligt affald 44](#_Toc383581097)

[4.5. Batterier og elektronikskrot 47](#_Toc383581098)

[5. Handleplaner for erhverv 51](#_Toc383581099)

[5.1. Dagrenovationslignende affald fra virksomheder 51](#_Toc383581100)

[5.2. Genanvendeligt affald fra virksomheder i ejendomme med blandet bolig og erhverv 53](#_Toc383581101)

[5.3. Genanvendeligt affald fra kommunale institutioner 54](#_Toc383581102)

[5.4. Bygge- og anlægsaffald 55](#_Toc383581103)

[5.5. Træaffald fra virksomheder (genbrugsplads) 58](#_Toc383581104)

[5.6. Farligt affald, herunder klinisk risikoaffald 60](#_Toc383581105)

[5.7. Slam fra renseanlæg 63](#_Toc383581106)

[5.8. Slam fra virksomheder 64](#_Toc383581107)

[5.9. Prioritering af opfølgning i f.t. virksomheder 65](#_Toc383581108)

[6. Handleplaner for tværgående initiativer 67](#_Toc383581109)

[6.1. Genbrugsplads 67](#_Toc383581110)

[6.2. Information og kampagner 70](#_Toc383581111)

[6.3. Genbrugsbutikker for genbrugelige fraktioner 71](#_Toc383581112)

[6.4. Fokus på klimapåvirkningen fra affaldshåndteringen 72](#_Toc383581113)

# 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 genbrugspladserne.

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 genbrugspladserne. Kommunen skal for det genanvendelige affald fra erhverv 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 genbrugspladserne 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. Handleplaner for husholdninger, fokusmaterialer

Se evt. hovedplanens afsnit 8 for en nærmere præsentation af de påtænkte, større ændringer indenfor de forskellige strømme af husholdningsaffald.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1. Dagrenovation (’restaffald’) | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter dagrenovation?**Dagrenovation er i affaldsbekendtgørelsen defineret som affald, der hovedsageligt består af køkkenaffald, hygiejneaffald og mindre emner af kasserede materialer, der typisk frembringes af private husholdninger, herunder madaffald og restaffald i form af kartoner til mælk, juice og lignende, der indeholder rester af det oprindelige indhold, snavset papir, pap og plast m.v., og som ikke er omfattet af andre ordninger. Denne fraktion betegnes i daglig tale ofte ’restaffald’, eftersom det er det, der bliver tilbage, når det genanvendelige er trukket ud. **Regulering**Indsamling af dagrenovation er reguleret af affaldsbekendtgørelsen, og kommunen har pligt til at etablere en indsamlingsordning i form af en henteordning. **Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og –plan betegner husholdninger som ’affaldsproducenter med uudnyttet potentiale’, fordi der i affaldsstrømmen fra husholdninger findes mange uudnyttede ressourcer. Det gælder f.eks. organisk affald, der indeholder næringsstoffer og samtidig CO2-neutral energi. Det gælder også en række genanvendelige materialer, som hvis de udsorteres og genanvendes, kan bidrage til at minimere trækket på jomfruelige råstoffer og til at minimere det CO2-udslip, der ellers er forbundet med udvinding og forædling af råstoffer. Derfor lægger regeringen op til, at langt flere af materialerne i dagrenovationen skal udsorteres, mens resten fortsat skal brændes med energiudnyttelse. Således skal mindst 50 % af den samlede mængde dagrenovation (inkl. mad- og køkkenaffald), papiraffald og emballageaffald samt træ- og metalaffald og småt og stort brændbart indsamles m.h.p. genanvendelse i 2022. I dag genanvendes 21 % i Vordingborg Kommune. Størsteparten af det, der mangler i målopfyldelsen, kan i dag findes i dagrenovationen og i stort og småt brændbart. Perspektivet er derfor at nedbringe mængden af dagrenovation til fordel for øget indsamling af de genanvendelige dele, som i dag er i dagrenovationen, og så fortsat at udnytte energien i restaffaldet.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Ordningen for dagrenovation fra husholdninger er tilrettelagt som en henteordning.Alle grundejere i kommunen har, hvor der forekommer dagrenovation, pligt til at benytte ordningen. Afhentning af restaffald sker for enfamilieboligers og sommerhuses vedkommende i 140, 190 og 240 ltr. beholdere på hjul. For etageboligers vedkommende i 400, 660 og 770 ltr. minicontainere. Affald, der lovligt hjemmekomposteres, er ikke omfattet af den etablerede indsamlingsordning for dagrenovation. Der udleveres en kompostbeholder til alle husstande, der ønsker det. **Hvad har vi nået?**Kommunen har: **1.** Sat fokus på øget genanvendelse af materialerne i restaffaldet, herunder emballage og **2.** Tidligere gjort en indsats for at fremme hjemmekompostering.Den samlede mængde restaffald har fra 2010 til 2013 ligget meget konstant omkring 11.500 ton – med en svag tendens til fald siden 2011, hvilket sandsynligvis afspejler befolkningsudviklingen mere end det er udtryk for overflytning fra dagrenovation til genanvendelse.*Figur 1. Udviklingen i mængden af dagrenovation (restaffald) 2010-2013. Ton*  |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| Optimere udnyttelse af ressourcerne i affaldetKommunen vil arbejde målrettet for, at de kommunale ordninger for indsamling af genanvendelige materialer bliver bedre udnyttet og udvide dem med henblik på en bedre udnyttelse af ressourcerne i affaldet.Hvis det ikke lykkes, vil kommunen på sigt (2019-2020) overveje, om den restfraktion, der bliver tilbage, når borgerne har kildesorteret deres affald, bør sorteres med henblik på udsortering af eventuelle fejlsorterede, genanvendelige dele, idet resten vil blive energiudnyttet.Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingenDagrenovationen vil blive forbrændt med høj virkningsgrad og udnyttelse af energien i affaldet, som vil fortrænge naturgas til varme og kul til el og dermed udledning af klimagasser.Øge kvaliteten i affaldsbehandlingenDer sættes fokus på at undgå, at farligt affald samt elektronikskrot og batterier iblandes dagrenovationen.Der sættes fokus på at opnå, at så få genanvendelige dele som muligt havner i dagrenovationen. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Ved at genanvende affald spares ressourcer i form af råstoffer og energi til fremstilling af varer af jomfruelige råstoffer - idet det er mindre ressourcekrævende at oparbejde fx kasserede plastflasker til nye plastflasker, end det er at fremstille ny plast. Flere miljøvurderinger peger desuden på, at genanvendelse af organisk affald i form af biogas er miljømæssigt set bedre end at forbrænde affaldet. **Betydning for kommunens ressourceforbrug**Der skal afsættes ressourcer til: **1.** At gennemføre de nye indsamlingsordninger for kildesorteret og kildeopdelt husholdningsaffald, herunder ressourcer til kampagner for øget sortering. **2.** Der skal afsættes ressourcer til tilvejebringelse af den nødvendige behandlingskapacitet for de nye delstrømme af dagrenovation samt til undersøgelse af, om restaffaldet bør underkastes sortering. **Betydning for udviklingen i mængden af dagrenovation**Miljøstyrelsens ’Idékatalog til øget genanvendelse af dagrenovation’ fra 2011 og Miljøprojekt 1458 fra 2013 samt undersøgelser, som kommunen har fået udført i samarbejde med de øvrige AffaldPlus-kommuner, viser, at det ved kildeopdelt husstandsindsamling med efterfølgende centralsortering er muligt at nedbringe mængden af restaffald til forbrænding. Hertil kommer effekten af befolkningsnedgangen, og med en nedskrivning på 5,4 % frem mod 2024 vil der kun være 7.400 ton til forbrænding efter 2018, faldende yderligere til 7.300 ton i 2024. Hvis det til den tid besluttes at centralsortere restaffaldet, vil mængden kunne nedbringes til 6.700 ton. Se figur 2.*Figur 2.: Mængden af restaffald i ton pr. år til forbrænding fra husholdningernes dagrenovation i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. For 2024 er vist tre scenarier: Et, hvor det ligesom i 2018 kun er kildeopdelt, tør fraktion, der centralsorteres og ikke restaffaldet (’uden c-sort. af rest’), et, hvor restaffaldet også centralsorteres (’m. c-sort. af rest’) og endelig et, hvor derudover også småt brændbart centralsorteres (’m. c-sort.af SBB’).Ton**.* |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 3.2. Organisk mad- og køkkenaffald |  |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter ’organisk mad- og køkkenaffald’?**Organisk mad- og køkkenaffald fra husholdninger er i denne sammenhæng identisk med den delmængde af affaldsbekendtgørelsens definition på bioaffald, der klassificeres som mad- og køkkenaffald fra husholdninger. Affaldet omfatter således animalsk affald (kød-, mælke- og æggerester m.v.) samt vegetabilsk affald (grøntsags-, frugt-, brød- og blomsterrester m.v.). Organisk mad- og køkkenaffald omfatter ikke bionedbrydeligt haveaffald der har et særligt planopslag i denne plan. **Regulering**Indsamling af organisk affald fra husholdninger er reguleret af affaldsbekendtgørelsen. Kommuner der har en ordning for organisk affald for husholdninger kan indtil 2016 også tilbyde virksomheder i kommunen, at de omfattes af ordningen. Det er uafklaret, om denne model fortsætter efter 2015, hvor det imidlertid under alle omstændigheder vil være muligt at tilbyde virksomheder i ejendomme med både husholdninger og virksomheder at lade deres mad- og køkkenaffald indgå i en henteordning, hvis en sådan er etableret for husholdninger.Affaldsbekendtgørelsen giver også kommunerne mulighed for i deres regulativ at tillade hjemmekompostering af den vegetabilske del af det organiske affald.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og –plan anbefaler indsamling af organisk affald fra husholdninger med henblik på bioforgasning heraf og gør det samtidig med sit høje genanvendelseskrav til husholdningsaffald nødvendigt også at indsamle denne fraktion til genanvendelse. Der er flere grunde til at indsamle det organiske affald fra dagrenovationen og behandle det på biogasanlæg. For det første udnyttes fosfor og andre næringsstoffer, og det afgassede materiale kan anvendes til gødskning og som jordforbedringsmiddel, ligesom der sker en vis kulstofbinding i jorden. For det andet omsættes energien til biogas, der har mange anvendelsesmuligheder (fx som drivmiddel i transportsektoren, energifremstilling, når vindmøllerne står stille og som ’byggesten’ i organiske, kemiske processer). For det tredje kan der opnås en synergieffekt for husdyrgødning, idet mere af dette kan forgasses, når der tilføres organisk affald. Endelig viser erfaringerne, at udsortering af den organiske fraktion også skaber større fokus hos borgerne omkring udsortering af de øvrige, genanvendelige fraktioner. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Vordingborg Kommune har i dag en frivillig ordning for hjemmekompostering af vegetabilsk køkkenaffald. Affald, der lovligt hjemmekomposteres, er ikke omfattet af den etablerede indsamlingsordning for dagrenovation. Der udleveres en kompostbeholder til alle husstande, der ønsker det. Derudover indsamles alt organisk dagrenovation sammen med den øvrige dagrenovation og forbrændes sammen med denne med energiudnyttelse.**Hvad har vi nået?**Der er udleveret i alt 10.500 kompostbeholdere til kommunens borgere, og det skønnes at 60 % af dem udnyttes til kompostering af gennemsnitligt 50 kg. vegetabilsk mad- og køkkenaffald pr. år. Det betyder, at der skønsmæssigt hjemmekomposteres 315 t vegetabilsk mad- og køkkenaffald i kommunen pr. år. Denne mængde indgår ikke i affaldskortlægningen, da hjemmekompostering formelt set betragtes som forebyggelse. Det skønnes til sammenligning, at det samlede potentiale af organisk mad- og køkkenaffald – inklusive det animalske affald – udgør knap 5.000 ton for alle husstande i kommunen. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| Optimere udnyttelse af ressourcerne i affaldetDer sættes fokus på at udnytte såvel næringsindholdet som energien i det organiske mad- og køkkenaffald gennem etablering af separat indsamling (henteordning), idet der fremover vil ske forbehandling med henblik på anvendelse i fx biogasanlæg, hvorfra restprodukterne tilføres jordbruget som nærings- og voksemedie. Kommunen vil således i fællesskab med de øvrige AffaldPlus-kommuner udvikle og tilpasse et produkt, der kan finde en markedsmæssig afsætning. Kommunen vil overveje at tilbyde virksomheder at deltage i henteordningen i det omfang lovgivningen til den tid fortsat tillader det. Kommunen vil ligeledes overveje, hvorvidt og hvordan brugt friturefedt kan indgå i indsamlings- eller bringeordninger.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Samtidig udnyttelse af *både* energien *og* næringsstofferne i mad- og køkkenaffald giver i livscyklusperspektiv større reduktion i udslippet af klimagasser end forbrænding med energiudnyttelse. *Forebygge dannelsen af affald*Eftersom en væsentlig andel af husholdningernes organiske affald udgøres af egentligt madspild (fødevarer, der kunne have været anvendt), vil kommunen sætte fokus på madspildet og give gode råd til reducering af dette.*Øge kvaliteten i affaldsbehandlingen*Kommunen vil gennem vejledning og information sikre den størst mulige renhed i det kildesorterede mad- og køkkenaffald og med øget udsortering af den våde fraktion af affaldet opnås samtidig en bedre kvalitet af de øvrige, genanvendelige fraktioner i dagrenovationen. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Særskilt indsamling og forbehandling med henblik på fremstilling af biogas giver dels et klimamæssigt fortrin, dels gøres affaldets indhold af næringsstoffer tilgængelige for jordbruget, hvor det erstatter kunstgødning, og der opnås en synergieffekt med landbrugets gyllehåndtering, idet en større mængde gylle vil kunne forgasses pr. reaktorenhed, hvis der tilføres organisk affald.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Der skal afsættes ressourcer til **1.** At indføre en særskilt indsamlingsordning for kildesorteret, organisk mad- og køkkenaffald fra husstande. **2.** At gennemføre oplysningsarbejde m.h.p. at sikre en så stor renhed som muligt i det indsamlede, organiske mad- og køkkenaffald.**Betydningen for udviklingen i mængden af dagrenovation og organisk affald til bioforgasning**Der antages i 2018 at være et potentiale på 4.800 t organisk affald i affaldsstrømmen fra husholdninger i Vordingborg Kommune. Det antages, at 3.200 t heraf vil kunne indsamles via borgernes kildesortering, og at 2.900 ton vil kunne videreføres til bioforgasning efter forbehandling til pulp. Mængden af restaffald til forbrænding reduceres herved netto med 2.900 t/år.Ved en nedskrivning på 5,4 % frem mod 2024 vil mængden af organisk affald, der kan videreføres til biogasfremstilling, falde til 2.800 t. Der udsorteres ikke organisk mad- og køkkenaffald fra restmængden ved eventuel centralsortering. Udviklingen fremgår af figur 3 nedenfor.*Figur 3.: Mængden af organisk affald fra husholdninger, der vil blive forbrændt, hhv. vil kunne afsættes som pulp til biogasanlæg i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Organisk affald kan ikke meningsfyldt udsorteres ved centralsortering, hvorfor der kun er vist ét 2024-scenarium. Ton.*  |

 |

 |  |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  |
|  |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3. Papir | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter papir?**Fx: Dagblade, uge- og månedsblade, adresseløse tryksager, adresserede forsendelser og telefonbøger.**Regulering**Ifølge affaldsbekendtgørelsen skal der indsamles papir- og papemballager fra husholdninger fra bebyggelser med mere end 1.000 indbyggere.**Perspektiver**Genanvendelsesmålet på 50 % for husholdningsaffald i Regeringens ressourcestrategi og –plan gør det nødvendigt at sigte mod en stadig større genanvendelsesandel af papir fra husholdninger.Der er samtidig store klimamæssige fordele ved at genanvende papir frem for at forbrænde det.Endelig eksisterer der et krav i affaldsbekendtgørelsen om, at kommunen skal indsamle minimum 55 % af et officielt udmeldt potentiale af papir og pap med henblik på genanvendelse.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Indsamlingen af papir sker som både en hente- og bringeordning. Henteordningen gælder for alle private husstande, men ikke sommerhuse i kommunen.Til opsamling af papir anvendes ved enfamilieboliger 240 ltr. beholder på hjul, og ved etageboliger m.m. 660 ltr. minicontainer. Der er opstillet 1,2 og 2,5 m3 kuber af plast, ved sommerhusområder og på centrale steder i kommunen.Papir kan også afleveres på genbrugspladser.**Hvad har vi nået?**Kommunen har: **1.** Etableret henteordning for papir, **2.** Informeret om sorteringskrav. Den indsamlede mængde papir er faldet jævnt siden 2011 fra 2.500 til 2.000 t. Se figur 4.Kun 55 af de 2.000 ton papir i 2013 indsamledes via genbrugspladserne. Resten i henteordninger ved den enkelte husstand.Figur 4.: Udviklingen i mængden af indsamlet papir 2010-2013 i ton.Der er beregnet et samlet potentiale for papir i affaldsstrømmen fra husholdninger i Vordingborg Kommune på 2.940 t, hvoraf 2.000 ton, eller 68 % indsamledes i 2013. Potentialetallet kan dog meget vel være sat for højt, og i fremskrivningerne er der regnet med en nedgang på 1,5 % om året. Affaldsbekendtgørelsen opererer med et krav om, at kommunerne, såfremt de ikke som minimum indsamler 55 % af et af styrelsen udmeldt samlet potentiale for pap og papir tre år i træk, skal indføre en henteordning ved husstandene for papir. Vordingborg Kommune har allerede indført en sådan henteordning, og opfylder i øvrigt samlet set kravet om indsamling af minimum 55 % af potentialet for pap og papir.  |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Indsatsen retter sig mod at fastholde og om muligt øge den høje rate for husstandsindsamling af genanvendeligt papir via fortsat fokus på denne fraktion i oplysningsarbejdet. I 2015 iværksættes således en informationskampagne for at få mere papir til genanvendelse i de nuværende ordninger. Kampagnen skal fokusere på at synliggøre de miljømæssige og økonomiske gevinster ved genanvendelse af papir. Kampagnen kan fx indeholde et papiraffaldsbarometer på kommunens hjemmeside, der følger de indsamlede mængder og de afledte økonomiske gevinster og CO2 besparelser.Derudover vil kommunen, når der fra 2018 indføres kildeopdelt henteordning af også andre genanvendelige fraktioner, fokusere sin informationsindsats mod bevarelsen af den høje kvalitet og mængde af papir i husstandenes sortering, og sikre, at papiret fortsat indsamles kildesorteret.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Kommunen vil gennem øgning af genanvendelsen af papir bidrage til reduktion af klimabelastningen, eftersom genanvendelse af papir gavner klimaet mere end forbrænding.*Forebygge dannelsen af affald*Kommunen vil støtte eventuelle initiativer på papirområdet i Regeringens kommende forebyggelsesstrategi.*Øge kvaliteten i affaldsbehandlingen*Når kildeopdelt indsamling af øvrige genanvendelige fraktioner i husholdningsaffaldet påbegyndes i 2018, skal fokus rettes mod at holde papir adskilt fra de øvrige fraktioner.  |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Genanvendelse af papir sparer ressourcer i form af råstoffer og energi. Miljøvurderinger viser (Miljøprojekt 1057, Miljøstyrelsen 2006), at genanvendelse af papir frem for forbrænding vil være en miljømæssig fordel. Genanvendelse af papir frem for forbrænding har en positiv effekt på udledningen af CO2.**Betydning for genanvendelsen**Der indsamles i dag 68 % af papirpotentialet, hvilket skal fastholdes også i den nye ordning. Faldende forsyningsmængder vil dog få mængderne til at falde efter 2018.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal, når der fra 2018 indføres kildeopdelt henteordning af også andre genanvendelige fraktioner, fokusere sin informationsindsats mod bevarelsen af den høje kvalitet og mængde af papir i husstandenes sortering. **Betydning for udviklingen i mængden af papir**Ved at nedskrive befolkningstallet frem mod 2024 med 5,4 % og samtidig nedskrive mængden pr. indbygger med 1,5 %/år kan udviklingen i indsamling af genanvendeligt papiraffald forventes at udvikle sig som vist i figur 5.*Figur 5.: Mængden af papir fra husholdninger i Vordingborg kommune, der går til hhv. forbrænding og genanvendelse i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013. For 2024 er vist to scenarier hhv. uden og med centralsortering af restaffaldet. Der regnes med et årligt fald i forsyningsmængden pr. indbygger på 1,5 %. Ton.*Den forventede udvikling fremgår af bilag 2. |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |
|

|  |
| --- |
|  |

 |

 |

 |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.4. Emballageaffald: Pap | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter pap?**Fx: Papemballage, bølgepap og karton, herunder også pap i mælke- og juicekartoner.**Regulering**Ifølge affaldsbekendtgørelsen skal der indsamles papir- og papemballager fra husholdninger fra bebyggelser med mere end 1.000 indbyggere.**Perspektiver**Genanvendelsesmålet på 50 % for husholdningsaffald i Regeringens ressourcestrategi og –plan gør det nødvendigt at sigte mod en stadig større genanvendelsesandel af pap fra husholdninger, herunder også rene mælke- og juicekartoner, der ellers hidtil har været betragtet som restaffald (se særskilt opslag om kompositter).Der er samtidig store klimamæssige fordele ved at genanvende pap frem for at forbrænde det – selv med energiudnyttelse.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Indsamlingsordningen af pap sker som en bringeordning til genbrugspladserne.Pap indsamles desuden som en fraktion i storskraldsindsamlingen.**Hvad har vi nået?**Kommunen har: **1.** Informeret om sorteringskrav. **2.** Indført henteordning for pap med storskraldsindsamlingen.Mængden af pap har ligget nogenlunde konstant omkring 160 ton.Figur 6.:Udviklingen i mængden af pap 2010-2013 i ton. Der formodes at være et potentiale for pap og karton i affaldsstrømmen fra husholdninger i Vordingborg Kommune på 590 ton, hvoraf de 160 ton, eller 27 % indsamledes til genanvendelse i 2013. Se i øvrigt nærmere under *Papir* vedr. opfyldelse af affaldsbekendtgørelsens krav til indsamling af minimum 55 % af den samlede pap- og papirmængde (som opfyldes for Vordingborg kommunes vedkommende). |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Indsatsen retter sig mod at øge mængden af pap og karton til genanvendelse med henblik på udnyttelse af fiber-ressourcerne i denne affaldsstrøm.Der indføres i 2018 henteordning ved alle husstande for kildeopdelt genanvendeligt affald – herunder pap - med henblik på efterfølgende centralsortering af de indsamlede fraktioner til genanvendelse eller anden materialenyttiggørelse. Kommunen vil inden 2018 undersøge forskellige muligheder for henteordninger for kildeopdelt pap ved alle husstande. I 2015 iværksættes derudover en informationskampagne for at få mere pap til genanvendelse i den nuværende bringeordning. Kampagne skal fokusere på at synliggøre de miljømæssige og økonomiske gevinster ved genanvendelse af pap. Kampagnen kan fx indeholde et papaffaldsbarometer på kommunens hjemmeside, der følger de indsamlede mængder og de afledte økonomiske gevinster og CO2 besparelser. *Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Kommunen vil gennem øgning af genanvendelsen af pap bidrage til reduktion af klimabelastningen, eftersom genanvendelse af pap gavner klimaet mere end forbrænding.*Forebygge dannelsen af affald*Kommunen vil støtte eventuelle initiativer i kølvandet på Regeringens forebyggelsesstrategi. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Genanvendelse af pap sparer ressourcer i form af råstoffer og energi. **Betydning for genanvendelsen**Der indsamles i dag 27 % af pappotentialet, mens det – når denne plan er realiseret - vil være muligt at genanvende 50 % af pappotentialet. Ved evt. centralsortering på restaffaldet kan genanvendelsen øges til 63 %.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til gennemførelse af informationskampagne i 2015.Kommunen skal afsætte ressourcer til at afprøve og vurdere mulige indsamlingsmetoder for papaffald samt til at indføre den valgte ordning og gennemføre kampagner for genanvendelse af pap, herunder oplyse, hvordan papaffald skal håndteres i det nye system. **Betydning for udviklingen i mængden af pap**Nedskrives befolkningstallet med 5,4 % frem mod 2024, fås nedenstående udviklingsforløb for paphåndteringen i perioden 2013-2024.*Figur 7.: Mængden af pap fra husholdninger i Vordingborg Kommune, der går til hhv. forbrænding og genanvendelse i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013. For 2024 er vist to scenarier hhv. uden og med centralsortering af restaffaldet. Ton.* Den forventede udvikling fremgår af bilag 2. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  |
|  |

 |
| 3.5. Emballageaffald: Glas | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter glas?**Fx: Emballageglas og flasker.**Regulering**Ifølge affaldsbekendtgørelsen skal der etableres indsamlingsordninger for emballageaffald af glas fra husholdninger i bebyggelser på over 2.000 husstande.**Perspektiver**Genanvendelsesmålet på 50 % for husholdningsaffald i Regeringens ressourcestrategi og –plan gør det nødvendigt at sigte mod en stadig større genanvendelsesandel af glas fra husholdninger.Der er samtidig ressource-, energi- og klimamæssige fordele ved at genanvende glas frem for at forbrænde det.Se også hovedplanen.  |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Glas indsamles i en bringeordning, som omfatter alle private husstande i kommunen.Glas skal afleveres i opstillede kuber eller på genbrugspladser i kommunen.**Hvad har vi nået?**Kommunen har informeret om indsamlingsordningerne og sorteringskravene.Mængden af indsamlet glasemballage fra husholdninger har svinget omkring 800 ton i 2010-2013.*Figur 8.: Udviklingen i mængden af indsamlet glasemballage 2010-2013. Ton*Der er beregnet et samlet potentiale for glas i affaldsstrømmen fra husholdninger i Vordingborg Kommune på 1.340 ton, hvoraf 860 ton, eller 65 % indsamledes i 2013. Totalmængderne af indsamlet glas indikerer, at Vordingborg Kommune indsamler mindre end sammenlignelige kommuner. Undersøgelser af glasaffaldet viser også, at det indsamlede glasaffald fra Vordingborg har væsentligt flere hele flasker, ca. 45 %, sammenlignet med en normal mængde på ca. 20 % hele flasker i glasaffaldet. Det tyder på, at der indsamles en væsentlig del af den mængde hele flasker, der potentielt kan genanvendes, men at der er et uudnyttet potentiale for at indsamle mere emballageglas/skår. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Indsatsen retter sig mod at øge genanvendelsen af såvel flasker som emballageglas via information og mod at optimere indsamlingen af glas gennem løbende optimering af den eksisterende bringeordning.Der sættes herunder øget fokus også at få øget mængden af konservesglas m.v., og at få fjernet keramik, stentøj og porcelæn fra glasfraktionen, da disse produkter ødelægger genanvendelsesmuligheden. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Ved genanvendelse af glas spares der energi og råstoffer i forhold til produktion af nyt glas. **Betydning for genanvendelsen**Der antages som anført at være et samlet potentiale på 1.340 t glasaffald i husholdningsaffaldet i Vordingborg Kommune i dag og optimering af glasindsamlingen skal øge genanvendelsen heraf, men det kan blive vanskeligt at fastholde endsige øge mængden af indsamlet glas, dersom man anvenderfremskrivninger på basis af de teoretiske indsamlingseffektiviteter og tager højde for en formodet nedgang i forsyningsmængderne (se figur 9).**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til kampagner for at få borgerne til at udsortere så meget glas som muligt til henteordningen, samt til at undgå fejlsorteringer som keramik m.v. **Betydning for udviklingen i mængden af glas**Ved at nedskrive befolkningstallet med 5,4 % frem mod 2024 og samtidig nedskrive forsyningsmængden pr. indbygger med 1,3 % om året kan udviklingen i indsamling af genanvendeligt glasaffald forventes at udvikle sig som vist i figur 9. Det er ikke hensigten, at dele af glasaffaldet skal forbrændes, da det jo ikke er forbrændingsegnet, men som konsekvens af fejlsorteringer må en vis procentdel fortsat formodes at optræde i restaffaldet, der går til forbrænding*Figur 9.: Forventet udvikling i mængden af indsamlet og genanvendt glasemballage fra husholdninger i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013. Der regnes med en reduktion i forsyningsmængden pr. indbygger på 1,3 % om året..2024 er vist i to scenarier hhv. uden og med centralsortering af restaffaldet. Ton.*Den forventede udvikling fremgår af bilag 2, afsnit 7 |
|  |  |
| 3.6. Emballageaffald: Plast | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter emballageaffald af plast:**Fx: Plastdunke og -flasker (ikke pantbelagte), polyethylenfolie (PE-folie), herunder fx indpakningsfolie, plastruller, transportsække og bæreposer.**Regulering**I henhold til affaldsbekendtgørelsen skal kommunerne etablere indsamlingsordning for plastflasker og -dunke. Indsamling via en kommunal genbrugsplads har hidtil været anset som tilstrækkeligt. Kravene til indsamling af emballageaffald af plast stammer fra EU's emballagedirektiv. **Perspektiver**Genanvendelsesmålet på 50 % for husholdningsaffald i Regeringens ressourcestrategi og –plan gør det nødvendigt at sigte mod en stadig større genanvendelsesandel af plast fra husholdninger.Der er samtidig store ressource-, energi- og klimamæssige fordele ved at genanvende plast frem for at forbrænde det – selv med energiudnyttelse.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Plastemballage indsamles i en bringeordning og omfatter alle husstande.Plastemballager skal afleveres på genbrugspladser i kommunen.Hård plast indsamles desuden som en fraktion i storskraldsindsamlingen.**Hvad har vi nået?**Kommunen har: **1.** Indført indsamling af plastflasker og -dunke samt polyethylenfolie på genbrugspladserne, **2.** Informeret om ordningen - også i fællesskab med AffaldPlus, **3.** Afklaret fælles afsætningsmuligheder i fællesskab med AffaldPlus og **4.** indført henteordning for hård plast med storskraldsindsamlingen.Der indsamles årligt ca. 30 ton emballageplast til genanvendelse fra husholdninger, ud af et beregnet potentiale på 850 ton (eller hvad der svarer til 4 %). Hertil kommer yderligere 113 ton ’stor plast’, der indsamles via genbrugspladserne og storskraldsordningen, og som også må tælles med i den samlede genanvendelsesprocent, som kommunen skal nå.*Figur 10.: Udviklingen i mængden af plastemballage 2010-2013. Der mangler data for 2010. Ton* |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Der indføres i 2018 henteordning ved alle husstande for kildeopdelt genanvendeligt affald – herunder plast - med henblik på efterfølgende centralsortering af de indsamlede fraktioner til genanvendelse eller anden materialenyttiggørelse. Borgerne vil fortsat blive tilskyndet til at aflevere større plastemner til genanvendelse på genbrugspladserne.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Genanvendelse af plast frem for forbrænding reducerer klimapåvirkningen, eftersom plast er produceret ud fra fossile olieprodukter.  |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Ved genanvendelse af plast spares ressourcer i form af råstoffer og energi. Øget genanvendelse af plastemballage vil nedsætte udledningen af den CO2, der dannes ved forbrænding af plast. Undersøgelser peger på, at plast udgør den væsentligste kilde til CO2-udslip fra forbrændingen.**Betydning for genanvendelsen**Det er beregnet, at der i husholdningsaffaldet fra husstandene i Vordingborg Kommune i 2018 vil være et potentiale på 850ton plastemballageaffald , hvoraf det skønnes realistisk at indsamle 340 ton ved kildeopdelt indsamling, som efter sortering vil udgøre 290 ton til genanvendelse. Ved eventuel centralsortering af restaffaldet vil skønsmæssigt kunne hentes yderligere 200 ton og yderligere 110 ton ved at sortere på småt brændbart. Hertil kommer 110 ton stor plast, der fortsat forventes indsamlet via genbrugspladserne.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at informere om den nye indsamling i 2018, herunder afsætte ressourcer til indkøb og opstilling af nyt indsamlingsmateriel. Kommunen skal endvidere afsætte ressourcer via AffaldPlus til sortering af kildeopdelt plastaffald og til sikring af efterfølgende behandling.**Betydning for udviklingen i mængden af plast**Ved nedskrivning af de forventede plastaffaldsmængder med 5,4 % frem mod 2024 forventes mængden af plast til genanvendelse at følge nedenstående billede (se Figur 11).*Figur 11.: Forventet udvikling i mængden af plastemballageaffald fra husholdninger samt stor plast fra genbrugspladserne, til hhv. genanvendelse og forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013. I 2024 er vist tre scenarier hhv. uden og med centralsortering af restaffaldet og endeligt et, hvor også småt brændbart centralsorteres. Ton.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 3.7. Emballageaffald: Sammensatte emballager (kompositmaterialer) | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter fraktionen sammensatte emballager (kompositmaterialer):**Fx: Mælke- og juice-kartoner og anden flerlags-emballage.**Regulering**I henhold til affaldsbekendtgørelsen skal kommunerne etablere indsamlingsordning for emballageaffald, men dog ikke udtrykkeligt for sammensatte emballager, der lovligt kan indsamles som dagrenovation. For at opnå genanvendelsesmålene for de materialefraktioner, der indgår i de sammensatte emballager, kan det imidlertid vise sig nødvendigt også at indsamle disse med henblik på genanvendelse af materialeindholdet.**Perspektiver**Nyere undersøgelser af restaffald (dagrenovation) fra husholdninger viser, at der gennemsnitligt forekommer godt 15 kg mælke- og juice-kartoner om året i denne strøm pr. enfamiliebolig og 10 kg i etageboliger. Det er muligt at nyttiggøre såvel pap- som stanniol/folie-fraktionen.Derfor vil kommunen i planperioden afsøge mulighederne for at indsamle og genanvende også komposit-emballager i forbindelse med indsamlingen af andre kildeopdelte materialer.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Komposit-emballager indsamles i dag udelukkende sammen med dagrenovationen.  |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Indsatsen retter sig mod at øge genanvendelsen af først og fremmest karton- men så vidt muligt også plast- og stanniolindholdet i f.eks. mælke- og juicekartoner og andre komposit-emballager gennem central udsortering fra kildeopdelt tør fraktion og behandling på anlæg, egnet hertil. Kompositterne skal således indsamles sammen med øvrig tør fraktion. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Kompositmaterialernes indhold af karton, stanniol (aluminium) og plastfolie udgør nogle vigtige ressourcer, som ikke materialenyttiggøres i dag, og som ville have en gavnlig effekt på klimaet og det samlede ressourcetræk, hvis de blev taget ud af dagrenovationsstrømmen og genanvendt på et højt kvalitetsniveau.**Betydning for genanvendelsen**Undersøgelser af dagrenovationens sammensætning i nogle af AffaldPlus-kommunerne samt andre undersøgelser peger på, at der er godt 15 kg mælke- og juicekartoner om året i enfamilieboligernes affaldsstrømme og 10 kg i etageboligernes. Hovedbestanddelen er pap (95-99 %), så de 15 og 10 kg skal sammenholdes med et formodet samlet pap-potentiale (inklusive drikkekartoner) på mellem 25 og 27 kg for disse boligtyper. Dvs. at pappet i mælke- og juicekartoner udgør mellem 40 og 60 procent af det samlede pappotentiale. Det må således antages, at en ikke uvæsentlig del af det samlede, uudnyttede pappotentiale er at finde i sådanne komposit-emballager.Det teoretiske materialepotentiale i Vordingborg kan i 2018 beregnes til 320 ton, hvoraf i størrelsesordenen 120 ton vil kunne udsorteres til genanvendelse eller 210 ton, hvis også restaffaldet centralsorteres.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at undersøge om kompositmaterialer mest hensigtsmæssigt indsamles til genanvendelse eller til forbrænding sammen med dagrenovationen. Hvis indsamling til genanvendelse er en fordel, skal kommunen afsætte ressourcer til tilrettelæggelse af en sådan ordning. **Betydning for udviklingen i mængden af pap og plast m.v.**Eftersom det pap og plast m.v., der indgår i komposit-emballagerne allerede indgår i de potentialebetragtninger, der ligger til grund for de valgte potentialer og indsamlede mængder i affaldsplanen, skønnes en indsamlingsordning for komposit-emballager ikke at øge mængden af pap- og plastmaterialer til genanvendelse, men disse mængder vil tvært imod vise sig overestimerede, hvis initiativet ikke iværksættes. Ved nedskrivning af det formodede potentiale med 5,4 % frem mod 2024 og med indsamlings- og sorteringseffektiviteter som for pap fås nedenstående billede af udviklingen i mængden af pap og plast m.v. i kompositaffald til genanvendelse.*Figur 12.: Forventet udvikling i mængden af pap og plast m.v. fra komposit-emballager i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013. For 2024 er vist to scenarier hhv. uden og med centralsortering af restaffaldet. Ton.*Den forventede udvikling fremgår af bilag 2, afsnit 7. |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 3.8. Emballageaffald: Jern og metal | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad er jern og metal:**Fx: Emballager af stål, jern og aluminium, men også stort metal, indsamlet på genbrugspladser, indgår i de fokusmaterialer, der kan medregnes til opfyldelse af genanvendelsesmålene.**Regulering**I henhold til affaldsbekendtgørelsen skal kommunerne etablere indsamlingsordning for emballageaffald af jern og metal. Indsamling via en kommunal genbrugsplads har indtil nu været anset som tilstrækkeligt. Kravene til indsamling af emballageaffald af jern og metal stammer fra EU's emballagedirektiv. Kravet om tilvejebringelse af afleveringsmulighed for stort metal fremgår af affaldsbekendtgørelsen.**Perspektiver**Genanvendelsesmålet på 50 % for husholdningsaffald i Regeringens ressourcestrategi og –plan gør det nødvendigt at sigte mod en stadig større genanvendelsesandel af jern og metal fra husholdninger.Der er samtidig store ressource-, energi- og klimamæssige fordele ved at genanvende jern og metal, og det gør mere skade end gavn i forbrændingsanlæggene, selv om det dog er muligt at udvinde en vis del af det jern og metal fra slaggen, der indfyres i forbrændingsanlæggene – men kvaliteten er ringere, når det først har været i ovnen.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Metalemballage indsamles i en bringeordning og omfatter alle husstande.Metalemballager skal afleveres på genbrugspladser i kommunen. Metalemballager indsamles desuden som en fraktion i storskraldsindsamlingen. **Hvad har vi nået?**Kommunen har: **1.** Etableret indsamling af jern- og metalemballager på genbrugspladserne og i en henteordning for storskrald og **2.** informeret om ordningerne.Emballage af jern og metal indsamles sammen med øvrigt affald af jern og metal, hvorfor mængderne ikke opgøres særskilt.  |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Der indføres henteordning for kildeopdelt genanvendeligt affald – herunder jern- og metalemballageaffald - med henblik på efterfølgende centralsortering af de indsamlede fraktioner til genanvendelse eller anden materialenyttiggørelse. Der kan også indsamles andre små-emner af jern og metal, dog ikke elektronik. I sommerhusområderne opstår der særligt i sommermånederne fejlsorteringer i papirkuberne med en større mængde drikkevareemballager af metal. Det tyder på at der er et potentiale i sommerhusområderne for at udsortere metalemballager til genanvendelse.Vordingborg Kommune vil derfor som forsøgsordning opstille beholdere til metalemballager i udvalgte sommerhusområder.Sorteringen af metalemballager vil blive informeret til de relevante grundejere, gerne i samarbejde med grundejerforeningerne. Udover at forsøgsordningen skal virke for at afklare potentialet for udsortering af metalemballager fra sommerhusområder skal forsøget også virke for at undersøge metoder til generelt at sortere genanvendelige fraktioner fra sommerhusområder. Dette perspektiv er særlig relevant i forhold til hvorledes genanvendelige fraktioner fra sommerhuse skal håndteres fra 2018, hvor genanvendeligt affald efter planen skal husstandsindsamles. *Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Genanvendelse af metal frem for tilførsel til forbrænding med efterfølgende udsortering reducerer klimapåvirkningen væsentligt, eftersom kvaliteten af uforbrændt metal er langt større, og metallet dermed kan fortrænge nyproduceret metal, som har stor klimaeffekt. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Jern- og metalemballage udgør en ressource, som ikke udnyttes tilstrækkeligt. Øget genanvendelse vil spare energi- og metalressourcer. Desuden er det en miljøfordel at genanvende metal frem for at forbrænde det, da en betydelig del af metallet kan tabes ved forbrændingen og omdannes til slagge og aske. Oprensning af forbrændingsjern belaster miljøet. Reduktion af jern og metaller i husholdningsaffaldet vil reducere fastbrændingen i ovnene på affaldsforbrændingsanlæggene og øge genanvendelsesmulighederne for forbrændingsslagger.**Betydning for genanvendelsen**Det skønnes, at det samlede potentiale af metalemballage og andet ’små-metal’ i strømmen af husholdningsaffald i Vordingborg Kommune i 2018 vil være på ca. 415 ton, hvoraf det skønnes muligt at indsamle 240 ton som efter sortering bliver til 225 ton, der kan gå til genanvendelse eller 260 ton, hvis også restaffaldet centralsortere. Hertil kommer ca. 930 ton ’stort’ metal, der forventes indsamlet via genbrugspladserne, eller i alt små 1.200 ton uden centralsortering af restaffaldet og 1.450 ton med centralsortering af restaffaldet. **Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til indkøb og opsætning af indsamlingsmateriel samt ressourcer til information om det nye system. **Betydning for udviklingen i mængden af jern og metal**Kommunen indsamler ikke jern- og metalemballage separat, idet der også kan afleveres andre jern- og metalemner i storskraldsordningen og på genbrugspladserne, hvorfor den indsamlede mængde til genanvendelse i dag ikke kan opgøres præcis.Nedskrives de potentielle mængder med 5,4 % frem mod 2024 og tillægges de ca. 930 ton, der formodes at kunne indsamles som stort metal via genbrugspladserne, fås nedenstående billede af de mulige mængder til genanvendelse/forbrænding i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013.*Figur 13.: Forventet mængde af jern og metal til genanvendelse og forbrænding fra husholdninger i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013. Der er ikke medregnet metal, der genvindes fra forbrændingsslaggen, men det formodes at være ca. 31 ton (se bilag 2). For 2024 er vist to scenarier hhv. uden og med centralsortering af restaffaldet. Det lille dyk de samlede mængder i 2018 skyldes – ud over et svagt dyk i befolkningstallet – at det teoretiske potentiale af stort metal på genbrugspladserne ligger lidt under der faktisk indsamlede i dag. Ton.* Den forventede udvikling fremgår af bilag 2, afsnit 7. |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |
|

|  |
| --- |
|  |
|  |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 3.9. Storskrald | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter storskrald:**’Storskrald’ er ikke en egentlig affaldsfraktion, men betegnelsen dækker over de former for affald, der forekommer almindeligt i en husstand, men som ikke umiddelbart kan indsamles gennem de traditionelle henteordninger i form af dagrenovations- og papirindsamling m.v. Det kan således være fx indbo, jern og metal, madrasser, pap, elektronik og hårde hvidevarer men *ikke* f.eks. bygge- og anlægsaffald og haveaffald. **Regulering**Håndteringen af storskrald er reguleret af affaldsbekendtgørelsen, og kommunen er forpligtet til også at sikre borgerne mulighed for at komme af med sådant affald, der ikke umiddelbart kan gå i skraldespanden.**Perspektiver**Genanvendelsesmålet på 50 % for husholdningsaffald i Regeringens ressourcestrategi og –plan gør det nødvendigt at sigte mod en stadig større genanvendelsesandel af også de emner, der normalt håndteres som ’storskrald’ og som ofte håndteres af borgerne som småt eller stort brændbart.Der er samtidig ressource-, energi- og klimamæssige fordele ved at genbruge produkter, der ellers ville havne i storskrald samt at genanvende materialerne i dem, hvis de kasseres. Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Indsamlingsordningen for storskrald består af en kombineret hente- og bringeordning.Ordningen gælder for alle private husstande og sommerhuse i kommunen, idet der afhentes udvalgte fraktioner af storskrald 6 gange årligt. Storskrald kan derudover afleveres sorteret på genbrugspladser i kommunen.Der sker ingen særskilt opgørelse af mængderne, indsamlet i henteordning, idet disse leveres på genbrugspladserne, hvor de indgår i de samlede storskraldsmængder.**Hvad har vi nået?**Kommunen har: **1.** Udvidet sorteringen i flere fraktioner til genanvendelse og **2.** Indført henteordning for storskrald. Udviklingen i mængden af storskrald indsamlet via genbrugspladser og henteordning er identisk med mængderne, der håndteres via genbrugspladserne (se særligt opslag herom).*Stort og småt brændbart*Den delstrøm, der påkalder sig størst interesse med hensyn til potentiale for øget genanvendelse, er småt og stort brændbart. Konkrete analyser, som AffaldPlus-kommunerne har fået gennemført af småt brændbart viser, at der gemmer sig over 50 % genanvendelige materialer såsom papir, plast og træ heri. Andre undersøgelser viser, at stort brændbart typisk indeholder 70 % genanvendelige materialer, hovedsagligt træ.Stort og småt brændbart udgør op mod25 % af den samlede mængde ’storskrald’, der håndteres via genbrugspladserne, og fraktionerne tæller negativt i genanvendelsesligningen, når kommunen skal dokumentere opfyldelse af kravet om 50 % genanvendelse. Af Figur 14 nedenfor fremgår udviklingen i mængderne af småt og stort brændbart i Vordingborg Kommune. Mængderne i 2013 svarer til i størrelsesordenen 100 kg/indbygger/år.*Figur 14.: Udviklingen i mængden af småt og stort brændbart i 2010-2013. Ton* |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Kommunen vil løbende optimere den eksisterende henteordning for storskrald, som giver gode muligheder for udsortering af ressourcerne i affaldet.Kommunen vil sikre større udsortering af rent træ og andre rene materialefraktioner fra storskraldet til genanvendelse, både på genbrugspladserne og i henteordningen. Kommunen vil derudover have særligt fokus på fraktionen forbrændingsegnet affald i storskraldet og gennem kampagner sikre, at der ikke sker iblanding af genanvendelige materialer Kommunen vil overveje i hvilken form og med hvilke fraktioner storskraldsafhentningen skal fortsætte efter indførelse af nye henteordninger i 2018. *Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Udsortering og materialegenanvendelse af rent træ og andre genanvendelige fraktioner reducerer belastningen af klimaet. *Forebygge dannelsen af affald*Kommunen vil gennem oplysning sikre at borgerne i videst muligt omfang benytter sig af mulighederne for at aflevere til direkte genbrug på genbrugspladserne og af mulighederne for at benytte fælleskommunale og andre genbrugsbutikker til indkøb, samt skabe større opmærksomhed om genbrugsinitiativet [www.storskrald.dk](http://www.storskrald.dk/) og tilsvarende genbrugsinitiativer.*Reducere miljøbelastningen fra affaldet*Kommunen vil sammen med AffaldPlus oplyse om korrekt udsortering af storskrald og farligt affald samt elektronik og batterier med henblik på at reducere miljøbelastningen fra håndteringen af storskrald. *Øge kvaliteten i affaldsbehandlingen*Kommunen vil sammen med AffaldPlus samarbejde med 'ambassadører' i foreninger, offentlige institutioner og boligforeninger med henblik på generelt bedre udsortering af storskrald og andre affaldstyper til sikring af en højere kvalitet af materialer til genanvendelse.  |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Øget sortering til genanvendelse vil være en fordel for miljøet, da der spares energi og ressourcer. Miljøgevinsten afhænger af, i hvilken grad det lykkes at få borgerne til at frasortere affald til genanvendelse.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Der skal afsættes ressourcer til at oplyse om sortering af storskrald – først og fremmest fraktionerne deponering samt småt og stort brændbart, og specifikt til oplysning om udsortering af rent træ fra fraktionen stort brændbart.**Betydning for udviklingen i mængden af storskrald**Fremskrivning af mængden af storskrald er opgjort under opslaget om genbrugspladser.Her fokuseres på udviklingen i mængderne af småt og stort brændbart, når planen får effekt, og træet udsorteres, ligesom de genanvendelige fraktioner glider over i henteordningerne i ved husstandene.Figur 15 viser den forventede udvikling med nedskrivning af befolkningstallet med 5,4 % frem mod 2024.*Figur 15.: Forventet udvikling i mængden af småt og stort brændbart fra husholdninger i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Mængderne i 2024 er vist i to scenarier, hhv. uden og med centralsortering af småt brændbart. Ton.* |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 3.10. Affald fra større samlede bebyggelser | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter affald fra større, samlede bebyggelser?**Affald fra større samlede bebyggelser er i udgangspunktet det samme som husholdningsaffald i øvrigt, men der er forskelle i affaldets sammensætning og mængde mellem affald fra enfamilie- og etageboliger - se eksempelvis potentialeopgørelserne i bilag 2 –, ligesom affaldet fremkommer og indsamles under andre vilkår. Eksempelvis eksisterer der i bygningsreglementet et krav om, at der skal være affaldsskakte i beboelsesejendomme med 3 etager og derover, hvilket giver særlige udfordringer. Flyttes indsamlingspunktet til terrænniveau vil der sjældent kunne opnås den samme nærhed til opsamlingsmaterialet for den enkelte beboer, som tilfældet er det i fx enfamilieboliger, når kommunen indfører henteordninger for alle genanvendelige fraktioner. Omvendt er der logistiske fordele forbundet med den større befolkningstæthed, der er i større samlede bebyggelser, og disse fordele bør afdækkes og udnyttes. **Regulering**Affald fra større samlede bebyggelser er reguleret gennem affaldsbekendtgørelsen på samme måde som husholdningsaffald i øvrigt.**Perspektiver**Genanvendelsesmålet på 50 % for husholdningsaffald i Regeringens ressourcestrategi og –plan gør det nødvendigt at sigte mod en stadig større genanvendelsesandel af også affaldet fra større samlede bebyggelser, hvor der traditionelt er lavere indsamlingseffektiviteter (se nærmere herfor i bilag 2). Kommunen ser et perspektiv i at udnytte de uudnyttede materialepotentialer, som er tilstede i affaldsstrømmene fra større samlede bebyggelser, og har som forudsætning for denne plan antaget, at indsamlingseffektiviteten her kan øges.Sammenholdt med de logistiske fordele, der er ved den større befolkningstæthed i større, samlede bebyggelser, det ofte veletablerede beboerdemokrati og det ansatte personales mulighed for også at bistå ved formidling og virkeliggørelse af nye systemer i dagligdagen, synes det at være en farbar vej.Der er samtidig ressource-, energi- og klimamæssige fordele ved at øge genanvendelsen fra disse affaldsstrømme.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Der er etableret et samarbejde i regi af AffaldPlus om udvikling af effektive systemer til håndtering af affald i flere strømme i større, samlede bebyggelser.**Hvad har vi nået?**Kommunen har i samarbejde med en del af de større boligforeninger optimeret storskraldsindsamlingen. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Der sættes fokus på en bedre udnyttelse af kommunens affaldsordninger ved at sikre en større udsortering af de genanvendelige materialer i affaldsstrømmene fra større, samlede bebyggelser, hvor det traditionelt har været vanskeligt at opnå høje sorteringseffektiviteter.Der skal således udvikles hensigtsmæssige indsamlingssystemer, der også gør det lige så let for beboere i større samlede bebyggelser at aflevere affald til genanvendelse som til forbrænding.Det skal ske i nært samarbejde med beboere og ejere.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Gennem øget genanvendelse reduceres belastningen af klimaet.*Forebygge dannelsen af affald*De nye indsamlingssystemer i større, samlede bebyggelser skal indrettes, så de også tilskynder til øget genbrug og dermed forebyggelse af affaldsdannelsen. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Det er målet for indsatsen at forbedre sorteringseffektiviteterne i 2018 for de enkelte affaldsfraktioner til de niveauer, som fremgår af Tabel 7.2 i Bilag 2.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Der skal afsættes ressourcer til: **1.** At gennemføre information og forsøg i større samlede bebyggelser. **2**. At etablere permanente henteordninger.**Betydning for udviklingen i mængden af genanvendelige materialer fra større samlede bebyggelser**Undersøgelser har vist at sorteringseffektiviteten i større samlede bebyggelser er lavere end i enfamilehuse. Ved fx at øge sorteringseffektiviteten for papir med 10 % for papir i alle etagebeboelser i Vordingborg Kommune vil indsamlingsmængden for papir vokse med 68 ton. Det svare til ca. 3 % af den samlede mængde indsamlet papir.  |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.11. Træaffald | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter træaffald?**I denne sammenhæng forstås ved ’træaffald’ rent træ, der er egnet til genanvendelse. Det vil sige *ikke* imprægneret træ, ikke bemalet træ og ikke træ med søm, skruer og beslag.**Regulering**Rent træ reguleres af affaldsbekendtgørelsen.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og –plan forudsætter, at der på landsplan sammenlagt skal udsorteres og genanvendes 100.000 ton rent træ fra affaldsstrømmene fra husholdninger. Samtidig udgør træaffaldsmængden en så stor andel af den samlede affaldsstrøm, at det alene med henblik på at nå genanvendelsesmålet på 50 % vil være vigtigt at få udsorteret så stor en andel heraf som muligt.Endelig anfører ressourceplanen, at der set i livscyklusperspektiv er klimafordele forbundet med at genanvende rent træ frem for at forbrænde det.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Kommunen har hidtil – via AffaldPlus’ genbrugspladser – anvist rent træ til forbrænding via fraktionerne småt og stort brændbart.**Hvad har vi nået?**Den eksakte strøm af rent træ kendes ikke, men konkrete undersøgelser af småt brændbart fra AffaldsPlus’ genbrugspladser og andre undersøgelser antyder, at småt brændbart indeholder hvad der svarer til 9 kg rent træ pr. indbygger og stort brændbart 32,5 kg pr. indbygger, som altså i dag brændes. Det samlede indsamlingspotentiale for Vordingborg kommune er beregnet til 2.175 ton. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Der sættes fokus på at udsortere rent træ fra den affaldsstrøm, der i dag går til småt og stort brændbart affald. Træaffaldet kan ifølge livscyklusvurderinger med større fordel genanvendes i fx spånpladeindustrien, frem for at blive forbrændt.Der opstilles derfor containere til rent træ på alle genbrugspladser og borgerne opfordres til at lægge rent træ i disse. Imprægneret træ skal fortsat håndteres for sig, og malet træ m.v. skal som hidtil i småt og stort brændbart.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Genanvendelse af rent træ i fx spånpladeindustrien giver en sammenlagt mindre CO2-belastning end forbrænding med energiudnyttelse. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Udsorteringen af rent træ til genanvendelse frem for forbrænding vil have en gavnlig effekt på klimaet.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Der skal afsættes ressourcer til: **1.** At der indføres en ny fraktion på genbrugspladserne – dvs. opstilles en container mere. **2.** At informere om den nye fraktion og udsorteringen af den.**Betydning for udviklingen i mængden af rent træ**Med de formodede potentialer og med en forventning om, at borgerne vil kunne udskille 90 % af det rene træ, de fører til genbrugspladserne, kan nedenstående udvikling i mængderne af rent træ til genanvendelse forventes.Figur 16.: Forventet udvikling i mængden af rent træ til genanvendelse i 2018 og 2024 sammenlignet med mængden i 2013. Ton.Den forventede udvikling fremgår af bilag 2, afsnit 7. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. Handleplaner for husholdninger, andre fraktioner

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1. Haveaffald | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter haveaffald?**Fx: Grene, blade, afklip.**Regulering**Ordningen for haveaffald er etableret i henhold til affaldsbekendtgørelsen.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og –plan peger på, at haveaffald i fremtiden bør såvel energi- som materialeudnyttes. De næringsfattige, tørre veddele (grene m.v.) bør udsorteres med henblik på forbrænding med energiudnyttelse/anvendelse som biomasse, mens det næringsrige, bløde haveaffald, evt. suppleret med oprenset vandløbsgrøde, afklip fra vejrabatter o.a. naturplejeaffald, bør forbehandles med henblik på udnyttelse i biogasanlæg og efterfølgende jordbrugsmæssig udnyttelse af restaffaldet, mens resten af haveaffaldet som hidtil bør komposteres med henblik på efterfølgende nyttiggørelse af komposten i have- og jordbrug.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Der har hidtil været opfordret til, at haveaffald hjemmekomposteres. Desuden indsamles haveaffald i en bringeordning, hvor borgerne afleverer haveaffaldet på genbrugspladserne. Der er i Vordingborg Kommune også etableret 3 haveaffaldspladser. **Hvad har vi nået?**Mængden af haveaffald indsamlet fra husholdninger har svinget omkring et gennemsnit på 7.300 ton i perioden 2010-2013, og udsvingene fra år til år er sandsynligvis mere betinget af vejrliget end noget andet. Udviklingen ses af nedenstående figur. I 2013 er der – i overensstemmelse med ressourcestrategien og –planen - i virkeligheden sket en større udtagning af rejektet fra komposteringsprocessen af tørt ved til forbrænding, således i størrelsesordenen 16 %. Figuren viser kun, hvad der er ført direkte frem til hhv. kompostering og forbrænding. Forbrændingsandelen udgøres her af rødder og stød, som ikke kan komposteres, men nedflises og anvendes som støttebrændsel. En betragtelig andel (skønsmæssigt 30-40 %) af rødder og stød består i øvrigt af sten og jord, som frasorteres og genanvendes.Figur 17.: Udviklingen i mængden af haveaffald fordelt på behandlingsformer 2010-2013 og med gennemsnittet for alle fire år vist længst til højre. Ton. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Der sættes fokus på at udnytte såvel energi- som materialeressourcerne i haveaffaldet, herunder næringsstofferne i det bløde haveaffald.Alt indsamlet haveaffald skal derfor efterfølgende opsorteres centralt på AffaldPlus’ komposteringsanlæg i i: 1. en blød-fraktion der bioforgasning med nyttiggørelse af såvel energi- som næringsindholdet, 2. en ved-fraktion der forbrændes med nyttiggørelse af energiindholdet og 3. en mellem-fraktion der komposteres med nyttiggørelse af næringsstofindholdet.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Gennem øget energiudnyttelse og samtidig udnyttelse af næringsindholdet i haveaffaldet reduceres belastningen af klimaet.*Forebygge dannelsen af affald*Kommunen vil undersøge, om det er en miljø- og klimamæssig fordel at lade borgere i haveboliger hjemmekompostere haveaffald, også når det nye system træder i kraft. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Bioforgasning af det indsamlede haveaffalds bløde dele betyder, at såvel energi- som plantenæringsindholdet (først og fremmest fosfor, der er en stærkt begrænset ressource) nyttiggøres, og at de svært nedbrydelige kulstofforbindelser (humus) tilføres jordbruget sammen med næringsindholdet. Her bindes kulstoffet i humusen i lang tid, hvilket gavner klimaet. Samtidig er den biogas, der fremstilles, en CO2-neutral energikilde, som ligeledes gavner klimaet, når den fortrænger fossile energikilder/ råstoffer.Kompostering betyder ligeledes, at humusstofferne bindes i jorden i lang tid, samt at affaldets plantenæringsstoffer bevares og føres tilbage til jorden, når komposten spredes i haven eller på landbrugsjord. Ved hjemmekompostering af haveaffald spares transporten af henholdsvis haveaffald og færdig kompost. Ved transport bruges energi, og der sker emissioner af CO2, partikler og andre stoffer til skade for miljøet. Brug af komposten i egen have betyder også besparelse på brugen af gødning, hvilket også reducerer klima-effekten, eftersom behovet for fremstilling og transport af kunstgødning nedsættes.Haveaffald udgør tæt ved 16 % af den samlede mængde affald fra husholdninger i kommunen. Dette betyder, at en væsentlig del af transporten af affald på den ene side kan spares ved hjemmekompostering.Forbrænding med energiudnyttelse af den næringsfattige, tørre ved-del og bioforgasning af den bløde del fortrænger på den anden side fossile brændsler i energisektoren, hvilket også bidrager positivt til klimasituationen, og kommunen vil i planperioden afklare, i hvilket omfang og i hvilke situationer hjemmekompostering kan være at foretrække frem for central behandling af haveaffaldet.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Der skal afsættes ressourcer til: **1.** At gennemføre oplysning om den nye måde, det indsamlede haveaffald behandles på, så borgerne fortsat kan se nytten ved at levere haveaffaldet i ren form. **2.** At gennemføre analyser af, hvornår hjemmekompostering af haveaffald er at foretrække frem for central behandling, herunder energiudnyttelse.**Betydning for udviklingen i mængden af haveaffald**Udviklingen i mængden af haveaffald er meget svær at forudsige, da nedbørsmængder og nedbørens fordeling over året har stor betydning for mængden. Andre vejrfænomener som eksempelvis kraftige storme kan ligeledes påvirke mængden. Disse forhold betyder, at der kan være betydelige udsving i mængden af haveaffald fra det ene år til det næste.Det er således ikke muligt at forudsige de fremtidige mængder af haveaffald alene på grundlag af forventningerne til den økonomiske vækst. Der er derfor taget afsæt i de gennemsnitlige mængder for perioden 2010-2013 i nedenstående fremskrivning, og alene regnet på den ændrede fordeling på behandlingsformer som følge af planens realisering, idet det sættes som mål, at 3 % tilføres biogas, 75 % komposteres og 22 % forbrændes i 2018 og 2024. Der må imidlertid påregnes udsving i de samlede mængder fra år til år.Figur 18.: Forventet udvikling i mængden af haveaffald fra husholdninger fordelt på behandlingsform i 2018 og 2024 sammenlignet med de gennemsnitlige mængder i perioden 2010-2013. Ton.Den forventede udvikling fremgår af bilag 2, afsnit 7. |

 |  |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 4.2. Bygge- og anlægsaffald | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter bygge- og anlægsaffald?:**Fx: Sten og brokker, tegl, beton, gipsaffald, ikke-støvende asbest, planglas og tagpap.**Regulering**Bygge- og anlægsaffald fra private husholdninger reguleres dels af affaldsbekendtgørelsen, dels af restproduktbekendtgørelsen for så vidt angår genanvendelse og anden endelig materialenyttiggørelse.Bygherren har efter den seneste ændring af affaldsbekendtgørelsen en forpligtelse til at screene byggeri fra perioden 1950-1977 for forekomst af PCB-holdige byggematerialer forud for nedrivning og reparation, og der skal ske anmeldelse af byggeaffaldet til kommunen, hvis det overstiger 1 ton eller hidrører fra mere end 10 m2 byggeri.Kommunen er efter affaldsbekendtgørelsen forpligtet til at etablere en indsamlingsordning for bygge- og anlægsaffald fra husholdninger, der giver disse mulighed for at sortere bygge- og anlægsaffaldet i mindst følgende fraktioner: natursten, uglaseret tegl, beton, blandinger af natursten, uglaseret tegl og beton, jern og metal, gips, stenuld, asfalt og blandinger af beton og asfalt samt jord, der behandles særskilt i denne plan). En sådan ordning kan være en bringeordning til genbrugspladser. Borgerne skal kunne aflevere f.eks. PCB-holdigt og tungmetalholdigt samt asbestholdigt bygge- og anlægsaffald særskilt på genbrugspladserne.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og –plan fremhæver vigtigheden af at materialenyttiggøre en så stor andel af bygge- og anlægsaffaldet som muligt, men under iagttagelse af en så høj kvalitet som muligt. Herunder skal især regeringens PCB-handlingsplan iagttages.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Bygge- og anlægsaffald fra private husholdninger er omfattet af en bringeordning til genbrugspladser. Ordningen gælder for alle private husstande i kommunen.**Hvad har vi nået?**Kommunen har informeret om kommunens ordning for bygge- og anlægsaffald og gennem AffaldPlus sikret afsætninger til genanvendelse af hovedparten af det indsamlede affald – fortrinsvis til konstruktions- og opfyldningsformål. Kommunen har derudover iværksat tiltag til sikring af, at bygherrer anmelder anmeldepligtigt bygge- og anlægsaffald.Den samlede mængde indsamlet bygge- og anlægsaffald i kommunen ses af figuren nedenfor.Langt størstedelen af de genanvendte mængder udgøres af tegl og beton (således 4.040 ton i 2013). Figur 19.: Udviklingen i mængden af bygge- og anlægsaffald fra private husholdninger i perioden 2010-2013. De deponerede mængder er ikke-støvende asbest. Ton. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Kommunen vil tilstræbe den høje genanvendelse af bygge- og anlægsaffald opretholdt, men samtidig tage initiativer til øget udsortering af materialer til direkte genbrug og genanvendelse, subsidiært anden endelig materialeudnyttelse på et så højt niveau i affaldshierarkiet som muligt, og sikre energiudnyttelse af resten i det omfang, det er muligt.For imprægneret træs vedkommende betyder det i første planperiode forbrænding med energiudnyttelse på anlæg godkendt hertil. Kommunen anser således affald af imprægneret træ for forbrændingsegnet i det omfang, der findes anlæg med energiudnyttelse, der er godkendt hertil.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Kommunen vil tage initiativ til øget udsortering af træ til materialegenanvendelse fra bygge- og anlægsaffaldet.*Forebygge dannelsen af affald*Kommunen vil tage initiativer til fremme af genbrug af kasserede bygge- og anlægsmaterialer gennem mulighed for udsortering på genbrugspladser og undersøge mulighederne for øget brug af genbrugsmaterialer i egne projekter.*Reducere miljøbelastningen fra affaldet*Kommunen vil følge yderligere op på implementeringen af reglerne om bygherrers pligt til identifikation af PCB i bygninger og anlæg samt anmeldelse af bygge- og anlægsaffald, og vil i samarbejde med AffaldPlus sikre, at det på genbrugspladserne er muligt at aflevere udsorteret PCB-holdigt bygge- og anlægsaffald, fx vinduer, karme, gulvbelægninger og forurenede betonelementer til særlig behandling.Samtidig skal borgerne fortsat sikres afleveringsmulighed for ikke-anmeldepligtigt bygge- og anlægsaffald på genbrugspladserne. Kommunen vil derfor sammen med AffaldPlus gennemføre en screeningsprocedure, der sikrer, at nedknust materiale til genanvendelse ikke overskrider grænseværdierne for PCB.*Øge kvaliteten i affaldsbehandlingen*Kommunen vil gennem større fokus på udsortering af bygge- og anlægsaffald, der er forurenet med miljø- og sundhedsfarlige stoffer, skabe bedre kvalitet i affaldsbehandlingen.Kommunen vil gennem AffaldPlus sikre fortsat kapacitet til behandling, herunder deponering, af det ikke- genanvendelige bygge- og anlægsaffald med henblik på at sikre det udsorteret fra de genanvendelige affaldsstrømme, hvis kvalitet dermed sikres. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Bygge- og anlægsaffald indeholder materialer, som ved anden endelig materialenyttiggørelse erstatter jomfruelige materialer som sten og grus. Derved reducerer de en energikrævende udvinding af disse materialer, ligesom miljøeffekterne ved denne udvinding reduceres.Bygge- og anlægsaffald indeholder også materialer, der kan forberedes til genbrug, fx mursten, der kan afrenses. Det sparer miljøet for et stort energiforbrug samt jomfruelige lerforekomster for udvinding.Endelig indeholder bygge- og anlægsaffald også materialer, der vil kunne genanvendes. Det vil sige oparbejdes så de mister deres karakter af affald og derfor vil kunne afsættes som varer. Det begrænser ligeledes miljø- og klimaeffekterne ved fremstilling af de produkter, som de genanvendte materialer fortrænger.Samtidig kan bygge- og anlægsaffald imidlertid også indeholde miljø- og sundhedsskadelige stoffer, som især i midten af forrige århundrede vandt vid udbredelse i byggeriet, herunder ikke mindst PCB. Det er derfor vigtigt at holde bygge- og anlægsaffald, der kan indeholde sådanne farlige stoffer, adskilt fra det øvrige affald og sikre, at de farlige stoffer udskilles og nedbrydes.**Betydning for genanvendelsen**En grundigere kortlægning og udskillelse af forurenede materialer fra bygge- og anlægsaffaldet kan medføre en reduktion i andelen, der kan gå til forberedelse for genbrug, genanvendelse og anden endelig materialenyttiggørelse, men det er ikke muligt for indeværende at forudsige præcis hvor stor en andel, der må udskilles.I prognosen nedenfor er der som udgangspunkt fastsat en udskillelse på 10 % af affaldsstrømmen, men det er alene baseret på et skøn. **Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til: **1.** At informere om udskillelse af bygge- og anlægsaffald, der kan indeholde farlige stoffer, fra den øvrige strøm af bygge- og anlægsaffald og **2.** Evt. etablering af indsamlingsordning for bygge- og anlægsaffald til forberedelse for genbrug. **3.** Evt. tilvejebringelse – via AffaldPlus – af behandlingskapacitet for bygge- og anlægsaffald, der er forurenet med PCB og eventuelle andre farlige stoffer.**Betydning for udviklingen i mængden af bygge- og anlægsaffald**Mængden af bygge- og anlægsaffald afhænger af konjunkturerne og kan ikke forudsiges særlig præcist.Tages afsæt i en nedskrivning på 5,4 % frem mod 2024, fås nedenstående billede af mængden af bygge- og anlægsaffald, idet det må påregnes, at i størrelsesordenen 10 % næppe vil kunne materialenyttiggøres (dvs. forberedes for genbrug, genanvendes eller udnyttes til anden endelig materialenyttiggørelse) grundet forekomster af farlige stoffer fra byggerier i midten af forrige århundrede. Hvilken behandling – herunder eventuel termisk behandling med energiudnyttelse – denne delfraktion vil skulle undergå, vil blive vurderet i første planperiode, men de er her anført netop som ’termisk behandling’. Figur 20.: Forventet udvikling i mængden af bygge- og anlægsaffald i 2018 og 2024, sammenlignet mængden i 2013. Ton. Den forventede udvikling fremgår af bilag 2. |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 4.3. Jord som affald (fra husholdninger) | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter jord som affald?:**Fx opgravet jord fra private haver, indkørsler og gårdspladser, der flyttes fra grunden. Opgravet lettere forurenet og forurenet jord, som ejeren skiller sig af med, er som udgangspunkt altid affald, men hvis lettere forurenet jord opgraves med henblik på lovlig anvendelse et andet sted, er det ikke affald. Uforurenet jord, der afhændes direkte, er som udgangspunkt ikke affald, men hvis det oplagres uden at blive anvendt i længere tid, er også uforurenet, opgravet jord affald. Affaldsplanen forholder sig kun til de mindre mængder af jord (< 1m3), borgerne kan aflevere på genbrugspladserne, idet større mængder er omfattet af anden lovgivning og et jordstyringskompleks i forlængelse heraf. **Regulering**Jord som er affald er reguleret dels af affaldsbekendtgørelsen, og for lettere forurenet og forurenet jords vedkommende tillige af jordflytningsbekendtgørelsen og af miljøbeskyttelsesloven. Kommunens regulativ for jord som er affald fastsætter reglerne for håndteringen. **Perspektiver**Opgravet jord udgør, hvis den er uforurenet, en ressource, der kan bruges til f.eks. bygge- og anlægsformål. Tilsvarende vil lettere forurenet jord efter særlig tilladelse og vilkår ofte kunne bruges i form af anden endelige materialenyttiggørelse indenfor områder, der i forvejen er områdeklassificerede som lettere forurenede. Såvel lettere forurenet som forurenet jord kan med godkendelse efter miljølovgivningen bruges til anden endelig materialenyttiggørelse i konkrete anlægsarbejder, eventuelt efter forudgående rensning.Regeringens ressourcestrategi og –plan forholder sig ikke eksplicit til jord og genanvendelse heraf, men konstaterer blot, at der tilsyneladende er deponeringskapacitet nok på landsplan til forurenet jord i planperioden, men efter affaldshierarkiet må det være perspektivet så vidt muligt at forebygge dannelsen af jord som affald (fx ved at anvende den igen på det areal, hvor den opgraves), og derudover så vidt muligt at udnytte opgravet jord med lavest mulige miljøeffekt, herunder klimaeffekt. Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Uforurenet og lettere forurenet opgravet jord fra private husholdninger i mængder op til 1 m3 er omfattet af en indsamlingsordning i form af en bringeordning. Ordningen gælder for alle private husstande i kommunen, og den opgravede jord kan afleveres på genbrugspladserne i kommunen.Jordmængder derudover samt forurenet jord er omfattet af en anvisningsordning som er indlejret i kommunens regulativ for jord.**Hvad har vi nået?**Kommunen har: Informeret om kommunens ordning for jord, der er affald, og om kommunens regulativ for jord, herunder om områdeklassificeringen af jord inden for kommunens geografiske område.Al jord, der tilføres genbrugspladserne, føres til kartering, og disponeres herefter i overensstemmelse med jord-reglerne..Den samlede mængde jord, der er modtaget fra husholdninger på genbrugspladserne i Vordingborg Kommune i 2010-2013 fremgår af figuren nedenfor. Mængden af jord har været jævnt faldende fra tæt ved 3.500 til nu knap 2.000 ton/år, og det er vanskeligt at vurdere, hvad faldet skyldes (ikke identisk med udviklingen i bygge- og anlægsaffald).Figur 21.: Udviklingen i mængden af jord fra private husholdninger, der er indsamlet på genbrugspladserne i Vordingborg Kommune i perioden 2010-2013. Ton. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Forebygge dannelsen af affald*Affaldsplanen retter sig kun mod de mindre mængder af jord (< 1m3) borgerne frit kan aflevere på genbrugspladserne, idet større mængder reguleres af særlig lovgivning. Kommunen vil gennem vejledning generelt tilskynde til øget genbrug af opgravet, ikke-forurenet jord på de ejendomme, hvor det opgraves. Flytning af jord fra mindre bygge- og anlægsprojekter bør undgås ved at tilpasse byggeriet til landskabet eller at indbygge jorden på ejendommenKommunen vil derudover oplyse om jordflytningsreglerne, som kan bidrage til bedst mulig udnyttelse af uforurenet og lettere forurenet jord. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Lettere forurenet og forurenet jord, der anbringes på grundvandsfølsomme arealer, udgør en potentiel fare for grundvandskvaliteten, og en ordning for håndtering af jord sikrer mod sådanne utilsigtede forureninger. **Betydning for genanvendelsen**Styring af jordstrømmene fra private husholdninger, herunder opretholdelse af en bringeordning til genbrugspladserne, bidrager til, at så store andele som muligt af den jord, der bliver til affald, kan udnyttes bedst muligt.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til: **1.** At opretholde sin ordning for jord, der bliver til affald, herunder styringen af jordstrømmene samt fortsat sikring af, at den jord, borgerne afleverer på genbrugspladserne, screenes for indhold af farlige stoffer inden eventuel anvendelse og **2. At informere yderligere om mulighederne for at genbruge opgravet jord på de matrikler, hvor den opgraves.****Betydning for udviklingen i mængden af jord, der bliver til affald**Udviklingen i mængden og kvaliteten af opgravet jord, der bliver til affald, er vanskelig at forudsige, da den er meget konjunkturbestemt.Tages afsæt i et fald på 5,4 % frem 2024, fås nedenstående billede af udviklingen af jord, der vil blive indsamlet på genbrugspladserne i kommunen (se figur 22). Dersom det lykkes at få øget den direkte genbrug af jord, hvor det opgraves, vil mængderne kunne påregnes at blive tilsvarende mindre.Figur 22.: Forventet udvikling i mængden af jord, der af husholdninger afleveres som affald på genbrugspladserne i 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Jorden vil blive genanvendt i det omfang de opfylder kriterierne herfor. Ton.Den forventede udvikling fremgår af bilag 2. |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 4.4. Farligt affald | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter farligt affald?:**Fx: støvende asbest, imprægneret træ, olie- og benzinprodukter, maling, spraydåser m. restindhold, fotovæsker. Derudover også visse batterier, lysstofrør og lavenergipærer samt elektronikskrot indeholdende farlige stoffer i sådanne koncentrationer, at de er klassificeret som farligt affald. Batterier og elskrot behandles særskilt i afsnit 4.5. Farligt affald i form af batterier og elektronikskrot opgøres ikke særskilt, hvorfor batterier og elektronikskrot indgår i de samlede mængder for farligt affald.**Regulering**Farligt affald er reguleret af affaldsbekendtgørelsen - og særlige bekendtgørelser om enkelte fraktioner som batterier og elektronikskrot, herunder lyskilder. Kommunerne har pligt til at etablere indsamlingsordning for farligt affald fra private husstande. En indsamlingsordning må gerne være en bringeordning til genbrugspladser. **Perspektiver**Udsortering af det farlige affald fra de øvrige affaldsstrømme vil lette efterfølgende sortering og genanvendelse af disse. Regeringens ressourcestrategi og –plan har ikke specielt fokus på farligt affald (ud over batterier, elskrot og shredderaffald).Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Farligt affald er omfattet af en indsamlingsordning i form af en bringeordning til genbrugspladserne. Batterier og elektronikaffald indsamles dog i henteordninger ved alle private husstande.Farligt affald skal generelt afleveres på genbrugspladserne, medicinrester og kanylebokse kan dog afleveres på apoteker. Batterier kan desuden afleveres i en pose på beholderen til papirindsamling. Elektronikaffald kan afleveres med storskraldsindsamlingen.**Hvad har vi nået?**Kommunen har informeret om kommunens ordning for farligt affald.Den samlede mængde farligt affald fra husholdninger i kommunen ses af figuren nedenfor, opdelt på behandlingsform (idet alt indsamlet elskrot og batterier er medtaget som farligt affald, da der i opgørelsen ikke sondres mellem farligt og ikke-farligt elskrot/batterier). Mængden af farligt affald toppede i 2011 og synes nu aftagende. 795 af de genanvendte 965 ton i 2013 udgjordes af elskrot (herunder lyskilder) og batterier. Figur 23.: Udviklingen i mængden af farligt affald 2010-2013 opgjort på behandlingsformer. Omfatter også batterier og elskrot. Ton |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Reducere miljøbelastningen fra affaldet*Kommunen vil gennem oplysning arbejde for, at farligt affald ikke indsamles opblandet i dagrenovationen, herunder informere om kommunens ordninger for farligt affald, især henteordningerne for batterier og småt elektronik.  |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Farligt affald kan være skadeligt for miljø og sundhed, derfor er håndteringen heraf vigtig. Affaldet indeholder fx tungmetaller, som ledes ud i miljøet, hvis de lægges i dagrenovationen og sendes til forbrænding. Tungmetallerne ender i forbrændingsslaggen, som kan skabe forurening, når slaggen fx bruges til vejopfyldning. Tungmetaller nedbrydes ikke i naturen og kan ophobes i planter, dyr og mennesker. Visse former for farligt affald indeholder desuden sjældne eller sparsomme råstoffer, som bør genanvendes, da det skader miljøet at tilvejebringe nye fra miner m.v.**Betydning for genanvendelsen**En udsortering af det farlige affald fra de øvrige affaldsstrømme vil dels sikre en bedre genanvendelse af de sparsomme råstoffer i det farlige affald, dels gøre behandlingen af de øvrige affaldsstrømme mindre miljøbelastende.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at informere om kommunens ordning for farligt affald.**Betydning for udviklingen i mængden af farligt affald**Udviklingen i mængden af farligt affald fra husholdninger forventes at følge den generelle udviklingstendens for affaldsdannelsen – det vil for Vordingborg Kommune sige et fald på 5,4 % frem mod 2024 -, hvilket ligger til grund for den fremskrivning, der er foretaget i nedenstående figur. Det forudsættes imidlertid, at en hvis andel af bygge- og anlægsaffaldet i fremtiden vil blive klassificeret som farligt, deponeringsegnet affald.*Figur 24.:* Forventet udvikling i mængden af farligt affald 2018 og 2024, sammenlignet med mængden i 2013. Ton. Når mængden til forbrænding i 2013 synes meget større end i den faktiske kortlægning i Figur 23, skyldes det, at der i Figur 24 er medtaget den mængde af farligt affald, der må formodes genereret, men som ikke indsamles til genanvendelse. Se nærmere under elektronikskrot og batterier, hvor der redegøres for, hvorledes disse mængder ikke nødvendigvis findes i strømmen til forbrænding.Den forventede udvikling fremgår af bilag 2, afsnit 7. |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |

 |

 |  |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 4.5. Batterier og elektronikskrot | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter batterier og elskrot?:**Fx: Batterier, lysstofrør, lavenergipærer og glødelamper m.v., stort og småt elektronikskrot som fx også hårde hvidevarer, computere og mobiltelefoner samt radio- og TV-apparater m.v.**Regulering**Batterier og elskrot er omfattet af producentansvar og reguleres af to sær-bekendtgørelser.Kommunerne har efter disse en pligt til at etablere indsamlingsordning for begge kategorier fra private husstande. En indsamlingsordning må gerne være en bringeordning til genbrugspladser, idet der for batteriers vedkommende dog er krav om en stor tæthed af indsamlingssteder. **Perspektiver**Af Regeringens ressourcestrategi og –plan er det sat som mål for 2018, at 55 % af de markedsførte, bærbare batterier skal indsamles med henblik på genanvendelse og 75 % af den markedsførte mængde elektronik til husholdninger. Både batterier og elektroniksskrot indeholder sparsomme ressourcer og farlige stoffer, og begge dele bør holdes ude af den øvrige affaldsstrøm og genanvendes. For de farlige stoffers vedkommende selvfølgelig kun i det omfang, de er påkrævet. I modsat fald bør de destrueres eller håndteres på en måde, så de fremover ikke vil være til fare for miljøet og sundheden.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Batterier og elskrot er omfattet dels af en henteordning (’pose på låg’ for batterier og storskraldsordning for elektronik), dels af en bringeordning til genbrugspladser og omfatter alle private husstande i kommunen.**Hvad har vi nået?**Kommunen har etableret henteordning for batterier og elektronikskrot og informeret om kommunens ordninger.Mængderne af indsamlet elskrot og bærbare batterier opgøres årligt af DPA-System og kan her sammenlignes med den gennemsnitligt årligt markedsførte mængde i de tre foregående år, som vil være pejlemærket for indsamlingsmålene i de kommende år, jf. batteri- og elskrotdirektiverne og den danske ressourcestrategi.I figur 25 og 26 er for hhv. bærbare batterier og husholdningselektronik vist den gennemsnitlige markedsførte mængde pr. indbygger over de tre foregående år (for batterier dog kun for 2011), målsætningen for indsamlet mængde i 2018 (under forudsætning af uændret mængde markedsført) og den faktisk indsamlede mængde i 2010-13. Det ses, at 2018-målet for elektronikskrot faktisk blev nået i 2010 og 2011, men at mængden siden er faldet, hvilket kan skyldes, at indsamling sker ad uofficielle kanaler uden registrering (se nærmere nedenfor).*Figur 25.: Den gennemsnitlige mængde bærbare batterier der er markedsført på landsplan pr. indbygger i 2010-2012 samt indsamlingsmålet for 2018 (55 %) sammenholdt med den indsamlede mængde pr. indbygger i 2010-2013. Alle data fra DPA-System, dog egne data for 2013. Gram pr. indbygger.**Figur 26.: Den gennemsnitlige mængde husholdningselektronik der er markedsført på landsplan pr. indbygger i 2010-2012 samt indsamlingsmålet for 2018 (75 %) og den indsamlede mængde pr. indbygger i 2010-13. Alle data fra DPA-System, dog egne data for 2013. Kg/indbygger.*  |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet**og**Reducere miljøbelastningen fra affaldet*Kommunen vil – sammen med producentansvarsforeningerne - gennem fortsat oplysning arbejde for, at batterier og stort og småt elektronik indsamles og håndteres særskilt, herunder informere om kommunens ordninger for batterier og elskrot. Der tages initiativ til øget indsamling af elektronikskrot og batterier, bl.a. gennem optimering af henteordningerne herfor. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Batterier, energisparepærer og lysstofrør kan indeholde fx tungmetaller, som ledes ud i miljøet, hvis de lægges i dagrenovationen og sendes til forbrænding. Tungmetallerne ender i forbrændingsslaggen, som kan skabe forurening, når slaggen fx bruges til vejopfyldning. Batterier indeholder for visses vedkommende tungmetaller, bl.a. bly, kviksølv, cadmium, nikkel. Det er et stort miljøproblem, hvis batterier ender i dagrenovationen, fordi miljøet herved forurenes med tungmetaller. Tungmetaller nedbrydes ikke i naturen og kan ophobes i planter, dyr og mennesker. Elektronikaffald udgør ligeledes et problem ved bortskaffelsen, da det også indeholder tungmetaller. Genanvendelse af såvel batterier som elektronikaffald sparer virgine råstoffer, herunder kritiske råstoffer, hvilket gavner miljøet. **Betydning for genanvendelsen**En undersøgelse af dagrenovationens sammensætning i fire udvalgte kommuner (Miljøprojekt 1414, Miljøstyrelsen 2012) viser, at der forekommer op til 2 kg småt elskrot og batterier i dagrenovationen om året – eller op mod 10 % af det samlede potentiale. En målrettet indsats for at få de sidste kg ud af dagrenovationen vil øge genanvendelsen tilsvarende – og øge fastholdelsen af de sjældne ressourcer i disse affaldstyper i cirkulation. De 2 kg i restaffaldet kan imidlertid ikke forklare hele den store forskel mellem markedsførte og indsamlede mængder, og en nyere rapport fra Miljøstyrelsen (Miljøprojekt 1547, 2014) indikerer, at en del af det elektronikskrot, der ikke registreres som indsamlet til genanvendelse ad de officielle kanaler, tilsyneladende indsamles og håndteres uden om de officielle kanaler, men i vid udstrækning fortsat til genbrug og genanvendelse – men altså uden at blive registreret. Nedenfor er de mængder, der ikke indsamles, derfor registreret som ’tabte’ (og ikke som forbrændte, da de kun i begrænset omfang havner i dagrenovationen og småt brændbart).**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til øget information i samarbejde med AffaldPlus om henteordning for småt elektronik og batterier, og vigtigheden af at få disse materialer udsorteret, samt information om afleveringsmulighederne for større elektronikskrot på genbrugspladserne.**Betydning for udviklingen i mængden af batterier og elektronikskrot**Det er ikke muligt præcist at vurdere udviklingen i mængden af batterier og elektronikskrot, da det i vid udstrækning vil afhænge af de markedsførte mængder, men det er som anført målet at fastholde indsamlings- og genanvendelseseffektiviteter på de 70 % der p.t er for batterier, og når 75 % for så vidt angår elektronik i 2018. I nedenstående fremskrivning er taget udgangspunkt i befolkningsvæksten i Vordingborg Kommune, som er -5,4 % frem mod 2024.*Figur 27:* Forventet udvikling i mængden af ”tabte” batterier og batterier indsamlet til genanvendelse i 2018 og 2024, sammenlignet med de tilsvarende mængder i 2013. ”Tabte” batterier kan dels findes i dagrenovationsstrømmen, dels være indsamlet ad uofficielle kanaler. Ton.*Figur 28:* Forventet udvikling i mængden af ”tabt” elektronikskrot og elektronikskrot indsamlet til genanvendelse i 2018 og 2024, sammenlignet med de tilsvarende mængder i 2013. ”Tabt” elektronikskrot kan dels findes i dagrenovationsstrømmen, dels være indsamlet ad uofficielle kanaler. Ton. |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

 |
| 5. Handleplaner for erhverv

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1. Dagrenovationslignende affald fra virksomheder | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_4.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter dagrenovationslignende affald fra virksomheder?**Dagrenovationslignende affald er i affaldsbekendtgørelsen defineret som affald, der er frembragt af virksomheder, og som i sammensætning svarer til dagrenovation fra private husstande (dvs. som hovedsageligt består af køkkenaffald, hygiejneaffald og mindre emner af kasserede materialer, der typisk frembringes af private husholdninger, herunder madaffald og restaffald i form af kartoner til mælk, juice og lignende, snavset papir, pap og plast m.v., og som ikke er omfattet af andre ordninger). **Regulering**Indsamling af dagrenovationslignende affald fra virksomheder er reguleret af affaldsbekendtgørelsen, som kræver, at kommunen enten etablerer en anvisnings- eller en henteordning.**Perspektiver**Det dagrenovationslignende affald vil, hvis det sammenblandes med andre affaldsstrømme fra virksomheder, begrænse genanvendelsesmulighederne for de genanvendelige materialer. Hvis dagrenovationslignende affald sammenblandes med småt brændbart, medfører det miljø- og sundhedsmæssige gener, når småt brændbart om sommeren oplagres med henblik på senere energiudnyttelse.Perspektivet er derfor at få sikret, at den ikke-genanvendelige andel af det dagrenovationslignende affald fra virksomheder udsorteres og håndteres efter samme regler og principper som dagrenovation fra husholdninger og dermed forbrændes direkte med energiudnyttelse.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Alle virksomheder i kommunen har pligt til at udsortere dagrenovationslignende affald. Ordningen for dagrenovationslignende affald fra virksomheder er tilrettelagt dels som en anvisningsordning, dels kan virksomheder tilmelde sig kommunens henteordning for dagrenovation.Alle virksomheder i kommunen har pligt til at benytte enten anvisnings- eller indsamlingsordningen, og affaldet skal under alle omstændigheder brændes på et AffaldPlus-anlæg.**Hvad har vi nået?**Kommunen har etableret en frivillig henteordning og en anvisningsordning for det øvrige dagrenovationslignende erhvervsaffald.Der indvejedes i 2013 2.225 ton dagrenovationslignende affald indsamlet direkte fra erhverv og det skønnes, at 670 ton af den indvejede dagrenovationsmængde i kommunens dagrenovationsordning, udgøres af dagrenovationslignende affald fra erhverv.Det må dog antages, at dagrenovationslignende affald fra virksomheder derudover i en vis udstrækning sammenblandes med fraktionen ’småt brændbart’, og at dagrenovationslignende affald fra erhverv indvejes både som dagrenovationslignende og som småt brændbart, og det er ikke muligt at estimere den eksakte mængde fra virksomhederne. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| Optimere udnyttelse af ressourcerne i affaldetKommunen vil i planperioden tilskynde til en bedre udsortering af dagrenovationslignende affald fra virksomheder og derved sikre en bedre udnyttelse af materialeressourcerne i virksomhedernes genanvendelige affald. En bedre udsortering vil endvidere sikre en mere optimal udnyttelse af energi-ressourcen i det forbrændingsegnede affald, der ikke er dagrenovationslignende. Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingenVed at udsortere den dagrenovationslignende fraktion fra det øvrige forbrændingsegnede affald fra virksomheder opnås en mere lagerstabil fraktion af sidstnævnte, som kan oplagres til tidspunkter af året, hvor der er mest brug for energien, og sommerkøling vil kunne minimeres. Det vil sammenlagt resultere i en mindre CO2-emission fra energifremstillingen, baseret på affaldsforbrænding.Øge kvaliteten i affaldsbehandlingenStørre udsortering af det dagrenovationslignende affald fra det øvrige affald fra virksomheder vil øge kvaliteten i affaldsbehandlingen af de øvrige strømme. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Ved at trække det dagrenovationslignende affald fra virksomheder ud af de øvrige affaldsstrømme fra virksomheder vil miljøeffekterne ved håndteringen af de øvrige affaldsstrømme fra virksomheder blive reduceret, og genanvendelsesmulighederne blive øget, hvorved trækket på jomfruelige ressourcer kan minimeres.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Der skal afsættes ressourcer til at føre tilsyn med/oplyse virksomhederne om henteordningen og benyttelsespligten for dagrenovationslignende affald fra virksomheder.**Betydning for udviklingen i mængden af dagrenovationslignende affald fra virksomheder**En øget indsats for udsortering af dagrenovationslignende affald fra erhverv vil øge mængderne heraf, idet det dog ikke er muligt at estimere omfanget. Til gengæld må det formodes, at mængden af småt brændbart vil falde, og at mængderne til genanvendelse vil kunne øges. |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.2. Genanvendeligt affald fra virksomheder i ejendomme med blandet bolig og erhverv | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_4.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter genanvendeligt affald fra virksomheder i ejendomme med blandet bolig og erhverv?:**Fx: De samme fokusmaterialer (pap, papir, plast, metal, organisk affald), som forekommer i husholdninger.**Regulering**Affaldsbekendtgørelsen åbner mulighed for, at kommunerne kan tilbyde erhverv, beliggende i ejendomme med blandet bolig og erhverv, at de kan tilslutte sig den eller de indsamlingsordninger for genanvendelige materialer, som kommunen har tilrettelagt for de private husstande i ejendommen.Kommunen har således ikke en pligt til at foranstalte en indsamling fra erhverv i blandede bolig- og erhvervsejendomme, men har mulighed herfor.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og -plan lægger op til øget udnyttelse af ressourcerne i affaldet, og mange af de mindre erhverv, der er beliggende i ejendomme med blandet bolig og erhverv, vil have praktiske problemer med at sikre afhentning af deres genanvendelige materialer. Der er derfor et perspektiv i at sikre dem denne adgang, som generelt vil kunne øge genanvendelse og dermed gavne klima og reducere ressourcetrækket.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Virksomheder i ejendomme med blandet bolig og erhverv er i dag henvist til at benytte de indsamlere og transportører, der er opført i affaldsregistret, dersom de ønsker deres genanvendelige affald indsamlet. Derudover kan de mod betaling benytte genbrugspladserne efter reglerne herom.**Hvad har vi nået?**Der findes ikke særskilte opgørelser over denne type virksomheders affaldsdannelse eller niveau for genanvendelse. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelse af ressourcerne i affaldet*Kommunen vil i planperioden overveje at tilbyde erhvervsvirksomheder, der er beliggende i ejendomme med blandet bolig og erhverv, at de kan blive tilsluttet de ordninger for genanvendeligt affald, der gælder for husholdningerne i ejendommen. Derved sikres en større udsortering af de genanvendelige ressourcer i affaldsstrømmen.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Øget genanvendelse af de genanvendelige materialer i affaldsstrømmen fra erhvervsvirksomhederne frem for forbrænding vil reducere det samlede CO2-udslip. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Et øget fokus på de genanvendelige ressourcer i virksomheder i ejendomme med blandet bolig og erhverv vil reducere såvel trækket på ressourcer som belastningen af klimaet – på linje med den tilsvarende betydning af at indsamle fokusmaterialerne fra husstandene.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at etablere en tilmeldeordning for denne type virksomheder.**Betydning for udviklingen i mængden af genanvendeligt affald**Der findes ingen opgørelser over de konkrete mængder af genanvendeligt affald fra virksomheder i ejendomme med blandet bolig og erhverv. Mængderne til genanvendelse forventes dog alt andet lige at ville stige, dersom også virksomheder i ejendomme med blandet bolig og erhverv bliver omfattet af de samme ordninger som husstandene.  |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.3. Genanvendeligt affald fra kommunale institutioner | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_4.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter genanvendeligt affald fra kommunale institutioner?:**Fx: De samme fokusmaterialer (pap, papir, plast, metal, organisk affald), som forekommer i husholdninger, samt farligt affald i form af kemikalier, elskrot og batterier.**Regulering**Kommunale institutioner er omfattet af de samme regler i affaldsbekendtgørelsen som erhverv m.h.t. at udsortere og levere deres genanvendelig affaldsfraktioner til genanvendelse, men til forskel fra situationen for private erhvervsvirksomheder, så må kommunen gerne indsamle også genanvendeligt erhvervsaffald fra egne institutioner. Kommunen har således ikke en pligt til at foranstalte en indsamling fra egne institutioner, men en mulighed herfor.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og -plan lægger op til øget udnyttelse af ressourcerne i affaldet. Det gælder også for ressourcerne i affaldet fra erhverv, herunder fra kommunale institutioner. Vordingborg Kommune vil gerne udnytte mulighederne ved at lade institutionerne indgå i de indsamlingsordninger (henteordninger), der skal etableres i planeperioden i forhold til fokusmaterialerne i husholdningsaffaldet.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**De kommunale institutioner har i dag et stående tilbud om at være tilmeldt ordningen for dagrenovationslignende erhvervsaffald og papiraffald, men ikke ordninger for storskrald.**Hvad har vi nået?**Der findes ikke særskilte opgørelser over de kommunale institutioners affaldsdannelse eller niveau for genanvendelse. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Kommune vil tilbyde egne institutioner at benytte sig af de indsamlingsordninger for genanvendelige materialer, som kommunen har og iværksætter for husholdningerne.  |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Et øget fokus på de genanvendelige ressourcer i de kommunale institutioners affaldsstrøm vil reducere såvel trækket på ressourcer som belastningen af klimaet – på linje med den tilsvarende betydning af at indsamle fokusmaterialerne fra husstandene.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at etablere en indsamlingsordning for genanvendelige materialer fra kommunens egne institutioner.**Betydning for udviklingen i mængden af genanvendeligt affald**Der findes ingen opgørelser over de konkrete mængder af genanvendeligt affald i de kommunale institutioner, men mængderne til genanvendelse forventes alt andet lige at ville stige, dersom institutionerne bliver omfattet af de samme ordninger som husstandene.  |
| 5.4. Bygge- og anlægsaffald | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_4.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter bygge- og anlægsaffald?:**Fx: Sten og brokker, tegl, beton, gipsaffald, ikke-støvende asbest, planglas og tagpap.**Regulering**Bygge- og anlægsaffald fra erhverv reguleres dels af affaldsbekendtgørelsen, dels af restproduktbekendtgørelsen for så vidt angår genanvendelse og anden endelig materialenyttiggørelse.Erhvervsvirksomheder er således efter affaldsbekendtgørelsen forpligtet til at sortere bygge- og anlægsaffaldet i mindst følgende fraktioner: natursten, uglaseret tegl, beton, blandinger af natursten, uglaseret tegl og beton, jern og metal, gips, stenuld, jord (særskilt behandlet i denne plan), asfalt og blandinger af beton og asfalt, og sikre disse fraktioner genanvendt i det omfang restproduktbekendtgørelsen muliggør det. Derudover skal kommunen sikre, at virksomhederne udsorterer PCB-holdigt affald, samt farligt affald som fx asbestholdigt og tungmetalholdigt bygge- og anlægsaffald.Kommunen er forpligtet til at give virksomheder, der ønsker det, adgang til mod betaling at aflevere også bygge- og anlægsaffald på kommunale genbrugspladser, hvor det skal være muligt at aflevere affaldet udsorteret i de nævnte fraktioner. Derudover skal kommunen sikre, at virksomhederne sorterer deres bygge- og anlægsaffald.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og -plan fremhæver vigtigheden af at materialenyttiggøre en så stor andel af bygge- og anlægsaffaldet som muligt, men under iagttagelse af en så høj kvalitet som muligt. Herunder skal især regeringens PCB-handlingsplan iagttages.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Alle virksomheder, der ønsker det, har mod betaling adgang til kommunens genbrugspladser, hvor det er muligt at aflevere bygge- og anlægsaffald, der er udsorteret i de fraktioner, som fremgår af affaldsbekendtgørelsen.**Hvad har vi nået?**Mængden af bygge- og anlægsaffald fra erhverv, der er leveret til kommunens genbrugspladser i 2010-2013, fremgår af figuren nedenfor. Mængden svinger omkring 1.900 ton. Den deponerede mængde er ikke-støvende asbestholdigt affald.*Figur 29.: Udvikling i mængden af bygge- og anlægsaffald fra erhverv, afleveret på genbrugspladserne i 2010-2013. Ton.* |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Kommunen vil tilstræbe den høje genanvendelse af bygge- og anlægsaffald opretholdt, men samtidig træffe initiativer til øget udsortering af materialer til direkte genbrug og genanvendelse, subsidiært anden endelig materialeudnyttelse på et så højt niveau i affaldshierarkiet som muligt, og sikre energiudnyttelse af resten i det omfang, det er muligt.For imprægneret træs vedkommende betyder det i første planperiode forbrænding med energiudnyttelse på anlæg godkendt hertil. Kommunen anser således affald af imprægneret træ for forbrændingsegnet i det omfang, der findes anlæg med energiudnyttelse, der er godkendt hertil.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Kommunen vil sammen med AffaldPlus tage initiativ til øget udsortering af træ til materialegenanvendelse fra bygge- og anlægsaffaldet gennem opstilling af containere herfor på genbrugspladserne.*Forebygge dannelsen af affald*Kommunen vil tage initiativer til fremme af genbrug af kasserede bygge- og anlægsmaterialer gennem mulighed for aflevering af udsorterede, genbrugelige fraktioner på genbrugspladser og undersøge mulighederne for øget brug af genbrugsmaterialer i egne projekter.*Reducere miljøbelastningen fra affaldet*Kommunen vil følge op på implementeringen af reglerne om bygherrers pligt til identifikation af PCB i bygninger og anlæg samt anmeldelse af bygge- og anlægsaffald. Kommunen vil i samarbejde med AffaldPlus sikre, at det på genbrugspladserne og deponeringsanlæggene er muligt at aflevere udsorteret PCB-holdigt bygge- og anlægsaffald, fx vinduer, karme, gulvbelægninger og forurenede betonelementer til særlig behandling.*Øge kvaliteten i affaldsbehandlingen*Kommunen vil gennem fokus på udsortering af bygge- og anlægsaffald, der er forurenet med miljø- og sundhedsfarlige stoffer, skabe bedre kvalitet i affaldsbehandlingen, og her især ’feje for egen dør’ gennem fokus på disse forhold ved nedrivning og reparation af egne bygninger.Kommunen vil gennem AffaldPlus sikre fortsat kapacitet til behandling, herunder deponering, af det ikke genanvendelige bygge- og anlægsaffald med henblik på at sikre det udsorteret fra de genanvendelige affaldsstrømme, hvis kvalitet dermed sikres. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Bygge- og anlægsaffald indeholder materialer, som ved anden endelig materialenyttiggørelse erstatter jomfruelige materialer som sten og grus. Derved reducerer de en energikrævende udvinding af disse materialer, ligesom miljøeffekterne ved denne udvinding reduceres.Bygge- og anlægsaffald indeholder også materialer, der kan forberedes til genbrug, fx mursten, der kan afrenses. Det sparer miljøet for et stort energiforbrug samt jomfruelige lerforekomster for udvinding.Endelig indeholder bygge- og anlægsaffald også materialer, der vil kunne genanvendes. Det vil sige oparbejdes så de mister deres karakter af affald og derfor vil kunne afsættes som varer. Det begrænser ligeledes miljø- og klimaeffekterne ved fremstilling af de produkter, som de genanvendte materialer fortrænger.Samtidig kan bygge- og anlægsaffald imidlertid også indeholde miljø- og sundhedsskadelige stoffer, som især mellem 1950 og 1980 vandt vid udbredelse i byggeriet, herunder ikke mindst PCB. Det er derfor vigtigt at holde bygge- og anlægsaffald, der kan indeholde sådanne farlige stoffer, adskilt fra det øvrige affald og sikre, at de farlige stoffer udskilles og nedbrydes.**Betydning for genanvendelsen**Den grundigere kortlægning og udsortering af forurenede materialer fra bygge- og anlægsaffaldet kan medføre en reduktion i andelen, der kan gå til forberedelse for genbrug, genanvendelse og anden endelig materialenyttiggørelse, men det er ikke muligt for indeværende at forudsige præcis hvor stor en andel, der skal udsorteres.I prognosen er der som udgangspunkt fastsat en udsortering på 10 % af affaldsstrømmen, men det er alene baseret på et skøn. **Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til: **1.** At informere om udsortering af bygge- og anlægsaffald, der kan indeholde farlige stoffer, fra den øvrige strøm af bygge- og anlægsaffald og **2.** Evt. skabe mulighed for aflevering af udsorteret genbrugeligt bygge- og anlægsaffald på genbrugspladserne. **3.** Evt. tilvejebringelse – via AffaldPlus – af behandlingskapacitet for bygge- og anlægsaffald, der er forurenet med PCB og eventuelle andre farlige stoffer.**Betydning for udviklingen i mængden af bygge- og anlægsaffald fra erhverv**Mængden af bygge- og anlægsaffald afhænger af konjunkturerne og kan ikke forudsiges særligt præcist.Tages afsæt i mængden i 2013, fås i figur 30 et billede af mængden af bygge- og anlægsaffald, idet det må påregnes, at i størrelsesordenen 10 % næppe vil kunne materialenyttiggøres (dvs. forberedes for genbrug, genanvendes eller udnyttes til anden endelig materialenyttiggørelse) grundet forekomster af farlige stoffer fra byggerier i midten af forrige århundrede. Hvilken behandling – herunder eventuel termisk behandling med energiudnyttelse – denne delfraktion vil skulle undergå, vil blive vurderet i første planperiode, men de er her anført netop som ’termisk behandling’.*Figur 30.: Den forventede udvikling af mængden af bygge- og anlægsaffald fra erhverv, der vil blive afleveret på genbrugspladserne i perioden 2013-2024. ’Termisk behandling’ dækker over, at det antages, at 10 % af affaldsstrømmen må udtages til speciel behandling grundet indhold af farlige stoffer som PCB m.v., og at de vil skulle nedbrydes ved termisk behandling. Deponeret mængde er ikke-støvende asbest. Ton.*Den forventede udvikling fremgår af bilag 2. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.5. Træaffald fra virksomheder (genbrugsplads) | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_3.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter træaffald?**I denne sammenhæng forstås ved ’træaffald’ rent træ, der er egnet til genanvendelse. Det vil sige ikke imprægneret træ, ikke træ, der ikke kan betragtes som rent og ikke træ med søm, skruer og beslag.**Regulering**Rent træ reguleres af affaldsbekendtgørelsen.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og –plan forudsætter, at der på landsplan sammenlagt skal udsorteres og genanvendes 100.000 ton rent træ fra affaldsstrømmene fra husholdninger. Det betyder indførelse af en ny fraktion, rent træ, til genanvendelse på genbrugspladserne, og de erhverv, der benytter genbrugspladserne, vil skulle følge samme udsorteringsvejledning som pladsernes øvrige besøgende. Der er samtidig perspektiv i at få udsorteret rent træ også fra erhvervene, da der ifølge ressourceplanen er klimafordele forbundet med at genanvende rent træ frem for at forbrænde det.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Kommunen har hidtil – via AffaldPlus’s genbrugspladser – anvist rent træ til forbrænding via fraktionerne småt og stort brændbart.**Hvad har vi nået?**Den eksakte strøm af rent træ kendes ikke, men konkrete undersøgelser af småt brændbart fra AffaldsPlus’ genbrugspladser og andre undersøgelser antyder, at småt brændbart indeholder i størrelsesordenen 200 kg træ pr. ton og stort brændbart 700 kg pr. ton. Hvis det antages, at det affald, erhvervene afleverer til småt og stort brændbart på genbrugspladserne i sammensætning minder om det gennemsnitlige indhold, betyder det, at erhvervene i dag afleverer i størrelsesordenen 700 t træ som småt og stort brændbart. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Der sættes fokus på at udsortere rent træ fra den affaldsstrøm, der i dag går til småt og stort brændbart affald. Træaffaldet kan ifølge livscyklusvurderinger med større fordel genanvendes i spånpladeindustrien, frem for at blive forbrændt.*Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Der sættes fokus på at udsortere rent træ fra den affaldsstrøm, der i dag går til småt og stort brændbart affald. Træaffaldet kan ifølge livscyklusvurderinger med større fordel genanvendes i spånpladeindustrien, frem for at blive forbrændt.Der opstilles derfor containere til rent træ på alle genbrugspladser og de erhverv, som benytter genbrugspladserne, opfordres til at lægge rent træ i disse. Imprægneret træ skal fortsat håndteres for sig, og bemalet træ m.v. skal som hidtil i småt og stort brændbart.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Genanvendelse af rent træ i fx spånpladeindustrien giver en sammenlagt mindre CO2-belastning end forbrænding med energiudnyttelse. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Udsorteringen af rent træ til genanvendelse frem for forbrænding vil have en gavnlig effekt på klimaet.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Der skal afsættes ressourcer til: **1.** At der indføres en ny fraktion på genbrugspladserne – dvs. opstilles en container mere. **2.** At informere om den nye fraktion og udsorteringen af den.**Betydning for udviklingen i mængden af rent træ**Med de formodede potentialer og med en forventning om, at erhvervene vil kunne udskille 90 % af det rene træ, de afleverer på genbrugspladserne, kan følgende udvikling i mængderne af rent træ til genanvendelse forventes.*Figur 31: Mængden af rent træ fra erhverv udsorteret til genanvendelse i 2018 og 2024, sammenlignet med mængderne i 2013.Ton.* |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.6. Farligt affald, herunder klinisk risikoaffald | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_4.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter farligt affald?:**Fx: Olie- og benzinprodukter, kemikalier, batterier, støvende asbest, lysstofrør og lavenergipærer, PCB-holdige fuger og andet bygge- og anlægsaffald med indhold af miljøfarlige stoffer over grænseværdien for, hvornår sådant affald er klassificeret som farligt samt klinisk risikoaffald fra sundhedssektoren og veterinær-sektoren. **Regulering**Farligt affald er reguleret af affaldsbekendtgørelsen - og særlige bekendtgørelser om enkelte fraktioner. Hvad angår farligt affald fra erhverv, som ikke er kildesorteret genanvendeligt affald, skal kommunen etablere enten en indsamlingsordning eller en anvisningsordning, men kommunen skal meddele fritagelse for sådanne ordninger, såfremt virksomheden kan godtgøre, at affaldet kan håndteres miljømæssigt forsvarligt ved virksomhedens egen foranstaltning.Kommunen skal sikre virksomheder adgang til mindst én genbrugsplads i kommunen, hvor der mod betaling også kan afleveres farligt affald, dog maksimum 200 kg om året (ud over batterier og elskrot, som ikke er omfattet af 200-kg-reglen).**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og –plan peger dels på vigtigheden af at minimere affaldsbehandlingens belastning af miljøet, dels at højne kvaliteten i affaldsbehandlingen og endelig at udnytte ressourcerne i affaldet. Alle tre forhold relaterer sig direkte til farligt affald, og især de strømme, der kommer fra erhverv. Dels er de større, mere homogene og af en mere toksisk karakter end farligt affald fra husholdninger, dels er indholdet af sjældne og sparsomme ressourcer ofte tilstede i højere koncentrationer i farligt affald fra erhverv end i tilsvarende affald fra husholdninger.Der er derfor store perspektiver i at sikre disse strømme håndteret optimalt, og kommunen kan bidrage hertil dels gennem tilsyn, dels ved at opretholde beredskab for håndtering af det farlige affald.  |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Alle virksomheder, der producerer farligt affald, har pligt til at anmelde dette til kommunen.Indsamling af farligt affald fra erhverv, der ikke er kildesorteret, genanvendeligt affald, fungerer dels som en anvisningsordning, dels som en bringeordning, idet virksomheder mod betaling kan aflevere op til 200 kg farligt affald om året på genbrugspladserne i kommunen.Derudover kan virksomheder få afhentet farligt affald, der ikke er kildesorteret, genanvendeligt affald, via ALFA Specialaffald, der ejes i fællesskab af AffaldPlus og REFA, eller virksomhederne kan søge om fritagelse til at få afhentet også farligt affald, der ikke er kildesorteret, genanvendeligt affald af andre operatører.Endelig har kommunen en tømningsordning for olie- og benzinudskillere, der er etableret som indsamlingsordning.Klinisk risikoaffald fra sundhedsområdet, dyrlæger mv. anvises til behandling på anlæg godkendt hertil.**Hvad har vi nået?**Mængden af farligt affald fra erhverv, som er leveret til kommunale/fælleskommunale ordninger i perioden 2010-2013 i figuren nedenfor. Mængden er ret konstant 250 ton, idet de kun 110 ton til forbrænding i 2010 ikke umiddelbart lader sig forklare.*Figur 32.: Mængden af farligt affald fra erhverv der i perioden 2010-2013 er afleveret til kommunale ordninger, opgjort på behandlingsformer. Ton* |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| Reducere miljøbelastningen fra affaldetKommunen igangsætter kampagne for, at farligt affald udsorteres i relevante fraktioner og håndteres særskilt med henblik på at reducere miljøbelastningen fra såvel håndteringen af det farlige som det øvrige affald fra erhverv.Kommunen vil oplyse om kommunens ordning for farligt affald fra erhverv.  |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Farligt affald kan være skadeligt for miljø og sundhed, derfor er håndteringen heraf vigtig. Samtidig indeholder mange typer farligt affald også sparsomme ressourcer, som kan genvindes med færre miljøeffekter end udvinding af nye.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at prioritere, at der ved det kommunale tilsyn gøres en indsats for at få virksomhederne til at udsortere deres farlige affald.**Betydning for udviklingen i mængden af farligt affald**En bedre udsortering af farligt affald vil ofte samtidig indebære en større chance for, at affaldet kan genanvendes, hvorfor det ikke vil komme ind i det kommunale system. Så selv om den faktiske mængde stiger, vil det næppe kunne ses i de mængder, kommunen får ansvar for.Udviklingen i mængden af farligt affald fra erhverv er i øvrigt vanskelig at forudsige, og der er ved fremskrivningen ikke forudsat ændringer i mængderne af genanvendeligt og forbrændingsegnet farligt affald, men det antages, at der vil komme en mindre mængde bygge- og anlægsaffald til deponering som farligt affald fx grundet for højt indhold af bly.*Figur 33.: Forventet udvikling i mængden af farligt affald fra erhverv, der vil blive afleveret til kommunale ordninger i perioden 2013-2024. Ton* |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.7. Slam fra renseanlæg | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_4.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter slam fra renseanlæg?:**Fx: udrådnet, stabiliseret spildevandsslam fra offentlige renseanlæg. **Regulering**Spildevandsslam er, hvis det genanvendes til jordbrugsformål, reguleret af slambekendtgørelsen og derudover af affaldsbekendtgørelsen og er omfattet af kommunal anvisning.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og -plan sætter som mål, at 80 % af den plantetilgængelige fosfor i spildevandsslammet skal genanvendes. Det kan ske enten ved udbringning af udrådnet, stabiliseret eller komposteret spildevandsslam på landbrugsjord, eller ved forbrænding med efterfølgende genvinding af fosforen fra asken og oparbejdning af denne til en plantetilgængelig form.Fosfor er en stærkt begrænset ressource med en forsyningshorisont på under 100 år, hvorfor der er perspektiv i at sikre den genvundet. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Al spildevandsslam fra kommunale renseanlæg i Vordingborg kommune tilføres i dag til landbrugsjord. De 82 % efter forudgående kompostering, og de resterende 18 % ved direkte udspredning på landbrugsjord.**Hvad har vi nået?**Der genereredes i 2011 796 t TS spildevandsslam i kommunen, indeholdende 25,7 ton fosfor, som genanvendtes 100 %.                       |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Kommunen vil sikre, at det plantetilgængelige fosfor i spildevandsslammet fortsat nyttiggøres til jordbrugsformål.*Øge kvaliteten i affaldsbehandlingen*Kommunen vil fortsat sikre, at der ikke afledes miljøfarlige stoffer til spildevandsanlæggene, som kan forringe slammets kvalitet som gødsknings- og jordforbedringsmiddel. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Fosfor er en yderst begrænset ressource, som er helt uundværlig for planteproduktionen i landbruget. Desto mere sparsom ressourcen bliver, desto dårligere kvaliteter af råfosfat må derfor udnyttes, herunder kvaliteter med et højt indhold af cadmium, som enten spredes til miljøet via handelsgødningen, eller fra de behandlingsanlæg, hvor gødningen forinden oprenses. I forvejen medfører udvinding af råfosfat store miljøgener, hvor den forekommer, så alt i alt har genanvendelse af fosfor i spildevandsslam vidtrækkende, positive effekter for miljøet på globalt plan. Lokalt er det vigtigt at friholde spildevandsslammet for farlige og svært nedbrydelige stoffer, der ellers vil kunne spredes i miljøet med slammet, når det anvendes som gødningsstof. Ud over fosfor indeholder spildevandsslam også gødningsstofferne kvælstof og kalium, samt langsomt nedbrydelige kulstofforbindelser, der bidrager til opbygning af en kulstofpulje i dyrkningsjorden og dermed positivt til klimaeffekterne.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at sikre fortsat anvendelse af spildevandsslam i jordbruget, herunder til gennem tilsyn at sikre, at spildevandsslammet ikke tilføres farlige og svært nedbrydelige miljøfremmede stoffer med spildevandstilledningen. Om nødvendigt vil kommunen som nævnt overveje alternative metoder til udfældning af spildevandets fosforindhold.**Betydning for udviklingen i mængden af slam fra renseanlæg**I takt med kloakering af dele af landområderne i kommunen forventes slammængden at vokse en smule, og dermed den samlede mængde fosfor tilsvarende. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.8. Slam fra virksomheder | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_4.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Hvad omfatter slam fra virksomheder?:**Fx: produktionsslam, indeholdende plantenæringsstoffer. **Regulering**Visse former for produktionsslam er, hvis det genanvendes til jordbrugsformål, reguleret af slambekendtgørelsen og derudover af affaldsbekendtgørelsen og er omfattet af kommunal anvisning, hvis virksomheden ikke selv finder en genanvendelsesmulighed. **Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og –plan sætter som mål, at plantetilgængeligt fosfor skal genanvendes så vidt muligt.Fosfor er en stærkt begrænset ressource med en forsyningshorisont på under 100 år, hvorfor der er perspektiv i at sikre den genvundet. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Alt slam der genereres på virksomheder i Vordingborg Kommune, er i dag omfattet af kommunens anvisning.**Hvad har vi nået?**Det er uklart, i hvilket omfang der genreres fosforholdigt slam fra virksomheder, herunder om fosforen genanvendes.                            |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Kommunen vil påse, at slam fra virksomheder, der indeholder fosfor eller andre genanvendelige stoffer og materialer, klassificeres og håndteres som genanvendeligt affald, og i øvrigt anvise øvrigt slam til passende behandling.Slamprodukter, der ikke kan klassificeres som kildesorteret, genanvendeligt erhvervsaffald, men som indeholder plantetilgængeligt fosfor, vil blive anvist til behandlingsformer, der kan nyttiggøre fosforen til jordbrugsformål. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Fosfor er en yderst begrænset ressource, som er helt uundværlig for planteproduktionen i landbruget. Desto mere sparsom ressourcen bliver, desto dårligere kvaliteter af råfosfat må derfor udnyttes, herunder kvaliteter med et højt indhold af cadmium, som enten spredes til miljøet via handelsgødningen, eller fra de behandlingsanlæg, hvor gødningen forinden oprenses. I forvejen medfører udvinding af råfosfat store miljøgener, hvor den forekommer, så alt i alt har genanvendelse af fosfor i spildevandsslam vidtrækkende, positive effekter for miljøet på globalt plan. **Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at kortlægge eventuelle forekomster af fosforholdigt slam fra virksomheder i kommunen.**Betydning for udviklingen i mængden af slam fra virksomheder og genanvendeligt fosfor**Dette initiativ vil ikke umiddelbart have effekten på mængden af slam fra virksomheder, men det kan medføre øget nyttiggørelse af plantetilgængeligt fosfor i sådant slam, hvis det findes. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.9. Prioritering af opfølgning i f.t. virksomheder | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_4.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Regulering** Det kommunale tilsyn med affaldshåndteringen i kommunen er reguleret af miljøbeskyttelsesloven og affaldsbekendtgørelsen, ligesom en række virksomheder er omfattet af bekendtgørelse om miljøtilsyn, hvor tilsynet er gebyrfinansieret. Derudover kan kommunen gennemføre kampagner, specielt rettet mod affald og virksomheder.**Perspektiver** I takt med, at en stadig større andel af affaldet fra virksomheder håndteres uden for det kommunale ansvarsområde er tilsyn på virksomhederne den eneste mulighed for kommunen for at tilskynde til optimal udsortering og genanvendelse af affaldet. Tilsvarende er kampagner en af de få muligheder for at tilskynde til øget genanvendelse blandt de virksomheder, der ikke er omfattet af tilsynsbekendtgørelsen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Kommunen fører løbende tilsyn med affaldshåndteringen på de virksomheder, der er omfattet af tilsynsbekendtgørelsens regler.**Hvad har vi nået?**Der er skabt et vist fokus på affald og sortering, samt ressourceforbrug. |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Virksomheder skal motiveres til at øge genanvendelsen af deres affald generelt. Indsatsen rettes mod virksomheder/brancher med store mængder genanvendelige materialer i affaldsstrømmen.Der etableres et samarbejde mellem kommunen og AffaldPlus og de øvrige fællesskabskommuner om identificering af relevante brancher med henblik på særlig inddragelse af affaldsaspektet i forbindelse med tilsyn med de virksomheder, der er omfattet af tilsynsforpligtelsen efter bekendtgørelsen herom, og med henblik på kampagner overfor de ikke-tilsynspligtigeDet overvejes i planperioden, om der bør ske en særlig indsats i forhold til virksomheder, der ikke er omfattet af tilsynsbekendtgørelsens krav om regelmæssige miljøtilsyn.Kommunen vil fastholde det høje genanvendelsesniveau for bygge- og anlægsaffald og her øge opmærksomheden på PCB-holdigt affald i forbindelse med tilsyn. *Forebygge dannelsen af affald*Der sættes fokus på vejledning om affaldsforebyggelse og den økonomiske gevinst herved. *Reducere miljøbelastningen fra affaldet*Kommunen sætter fokus på, at virksomhederne håndterer farligt affald adskilt fra øvrigt affald og miljømæssigt forsvarligt.*Øge kvaliteten i affaldsbehandlingen*Kommunen sætter fokus på kvalitet i affaldshåndteringen i forbindelse med virksomhedsgodkendelser og tilsyn og i form af kampagner overfor ikke-tilsynspligtige virksomheder. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Betydningen for miljøet i forhold til enkeltfraktioner er nærmere beskrevet under opslagene om de enkelte fraktioner af erhvervsaffald. Det vil generelt have en positiv indvirkning på miljøet, at kommunen i sit tilsyn prioriterer affaldsforebyggelse og genanvendelse. **Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at integrere affaldstilsyn i de miljøtilsyn, kommunen udfører efter tilsynsbekendtgørelsen og ressourcer til at gennemføre kampagner overfor de øvrige virksomheder.**Betydning for udviklingen i mængden af erhvervsaffald**Det er ikke muligt at estimere, hvilken betydning en prioritering af tilsyn med virksomhederne og gennemførelse af kampagner vil få på affaldsmængderne. I det omfang tilsynet resulterer i yderligere udsortering af genanvendelige fraktioner, vil det alt andet lige indebære færre mængder til behandling i det kommunale system, eftersom det er overdraget til virksomhederne selv at finde behandlingsmuligheder for deres kildesorterede, genanvendelige affald. Dog kan de kommunale genbrugspladser være en mulighed for aflevering af også genanvendeligt erhvervsaffald, hvorfor mængderne her kan blive påvirket af et øget tilsyn med virksomhedernes affaldshåndtering.  |

6. Handleplaner for tværgående initiativer

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 6.1. Genbrugsplads | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_5.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Regulering**Kommunen har pligt til at etablere en indsamlingsordning i form af en bringeordning, der giver husholdningerne i kommunen adgang til mindst én genbrugsplads, ligesom virksomheder mod særskilt betaling skal have adgang til mindst én genbrugsplads i kommunen med affald, der i karakter svarer til det, husholdninger har adgang med. Virksomheder må dog kun aflevere op til 200 kg farligt affald pr. år på genbrugspladserne, og kun mod betaling af ekstra gebyr.**Perspektiver**Regeringens ressourcestrategi og -plan sætter mål for de fleste af de affaldsstrømme, der indsamles via genbrugspladserne. Således skal 50 % af husholdningernes samlede mængde af dagrenovation, organisk mad- og køkkenaffald, papir- og emballageaffald samt jern- og metal- samt træaffald genanvendes i 2022. 75 % af elektronikskrottet samt 55 % af de bærbare batterier fra husholdninger skal indsamles med henblik på genanvendelse i 2018. Her sættes ligeledes et mål om energiudnyttelse af haveaffald på 25 %.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Genbrugspladserne er åbne for private og erhverv i Vordingborg Kommune. Brugere har adgang til genbrugspladserne i køretøjer med tilladt totalvægt op til 3.500 kg. Køretøjet kan have efterspændt en trailer. Virksomheder, der ønsker at benytte de kommunale genbrugspladser, betaler et fast gebyr pr. besøg, som dækker de faktiske udgifter, der er forbundet med administration, drift af genbrugspladser, behandling af affaldet samt håndtering af de genanvendelige materialer. Derudover betaler virksomheder ekstra gebyr for de op til 200 kg farligt affald, de må aflevere om året.Husstande betaler et fast gebyr uanset benyttelse. Affaldet skal sorteres i de fraktioner, som må afleveres på den enkelte genbrugsplads. I Vordingborg Kommune er der tre genbrugspladser og tre ubemandede haveaffaldspladser. De ejes og drives alle af AffaldPlus. Genbrugspladserne er beliggende i Vordingborg, Præstø og Stege, mens haveaffaldspladserne ligger i Mern, Borre og på Bogø. Der er forskel på hvilke affaldsfraktioner, der kan afleveres på pladserne.**Hvad har vi nået?**Kommunen har: **1.** Etableret sortering af flere fraktioner til genanvendelse, herunder tagpap. **2.** Informeret om sortering og sorteringskrav.Den samlede mængde affald indsamlet via genbrugspladser toppede i 2011 med 35.000 ton og er i 2013 faldet til 28.000 ton.*Figur 34. Udviklingen i mængden af affald indsamlet via genbrugspladser i perioden 2010-2013, opgjort på kilde (idet hver enkelt fraktion fordeles mellem erhverv og husholdning efter en nøgle, beregnet på basis af brugerundersøgelser). Ton**Figur 35.: Udviklingen i mængden af affald indsamlet på genbrugspladser i perioden 2010-2013 opgjort på behandlingsform. Ton* |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Optimere udnyttelsen af ressourcerne i affaldet*Kommunen vil gennem AffaldPlus, der driver genbrugspladserne, sikre større udsortering af rent træ og andre rene materialefraktioner fra det affald, som borgere og virksomheder afleverer på genbrugspladserne. Kommunen vil derudover have særligt fokus på fraktionen ’småt og stort brændbart’ og ’deponiaffald’ på genbrugspladserne og gennem kampagner sikre, at der ikke sker iblanding af genanvendelige materialer, herunder på sigt overveje efterfølgende centralsortering af ’småt brændbart’.*Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen*Udsortering og materialegenanvendelse af rent træ reducerer belastningen af klimaet. *Forebygge dannelsen af affald*Kommunen vil gennem kampagner sikre at borgerne i videst muligt omfang benytter sig af mulighederne for at aflevere til direkte genbrug på genbrugspladserne.*Reducere miljøbelastningen fra affaldet*Kommunen vil sammen med AffaldPlus gennemføre kampagner for korrekt udsortering af farligt affald samt elektronik og batterier på genbrugspladserne, hvilket reducerer den samlede miljøbelastning fra affaldets efterfølgende håndtering. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**En optimering af affaldssorteringen, således at en større del genanvendes, vil have en positiv indflydelse på miljøet. Øget genanvendelse sparer miljøet for udledning af CO2.**Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til i samarbejde med AffaldPlus at øge fokus hos borgerne og virksomhederne på sorteringen af affaldet på genbrugspladserne.**Betydning for udviklingen i mængden af affald fra genbrugspladsen**Den forventede udvikling i mængden af affald afleveret på genbrugspladsen ses af nedenstående figur, opdelt på behandlingsformer. Mængderne er beregnet på baggrund af den generelle forventning til nedgang i affaldsmængderne fra husholdninger på 5,4 % frem mod 2024 og en 0-vækst i erhvervsaffaldet, samt i et skift fra forbrænding til genanvendelse for rent træ, og omvendt en øget forbrænding af rejekt fra haveaffaldskompostering.Hertil kommer, at kommunens initiativ vedr. henteordninger for genanvendelige materialer ved husstandene må forventes at have en vis effekt på mængderne, der skal håndteres på genbrugspladsen. Men det er fortsat de tunge fraktioner som bygge- og anlægsaffald samt jord og haveaffald, der vil skulle håndteres på genbrugspladsen, hvorfor mængderne på denne ikke forventes reduceret væsentligt som følge af henteordningerne. *Figur 36.: Den forventede udvikling i mængden af affald indsamlet på genbrugspladser i perioden 2013-2024 opgjort på behandlingsform. Ton* |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |
|

|  |
| --- |
|  |

 |

 |

 |
|  |
|  |  |
| 6.2. Information og kampagner | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_5.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Regulering**Der er ikke fastlagt lovkrav til information og kampagner. **Perspektiver**Information og kampagner er vigtige redskaber, når nye sorteringsregler skal gennemføres og nye forbrugsvaner ønskes fremmet hos borgere og virksomheder. God og målrettet information kan gøre ordningerne mere effektive og dermed nedbringe driftsomkostningerne pr. indsamlet og behandlet ton affald. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Kommunen informerer løbende borgere og virksomheder om kravene til affaldshåndteringen i kommunen. Kommunen informerer løbende om affaldsordninger på kommunens hjemmesider for husholdninger og erhverv. Endvidere informeres der i lokalmedier, i husstandsomdelte affaldshæfter og der videreudvikles på selvbetjeningsløsningerne på affaldsområdet.  **Hvad har vi nået?**Kommunen har fremmet brugen af informations- og undervisningsmateriale om sammenhængen mellem forbrug og affald og i fællesskab med AffaldPlus arbejdet for at skabe fælles informationskampagner, informationsmateriale for kommunerne i AffaldPlus-oplandet samt udviklet undervisningsmateriale og -faciliteter i form af Yderzonen(AffaldPlus’ informationscenter på Ydernæs). |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| Kommunen vil støtte op om den fælles formidling af affalds- og ressourcespørgsmål via bl.a. Yderzonen og det fælles web-baserede sociale medie-initiativ ’Skralderiet’.Derudover vil kommunen løbende informere om affald og ressourcer, specielt i forbindelse med indførelse af nye ordninger. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**De initiativer, kommunen planlægger vedr. information og kampagner, har til formål at forebygge, at affald opstår, og at genanvende mest muligt af det affald, der alligevel opstår. Affaldsforebyggelse og genanvendelse er godt for miljøet, da der herved spares energi og råstoffer, dette betyder mindre udledning af CO2. **Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at informere, herunder til udarbejdelse af informationsmateriale og til at gennemføre kampagner. **Betydning for udviklingen i affaldsmængderne**Der kan ikke estimeres en betydning for udviklingen i affaldsmængderne på baggrund af dette initiativ, men de ordninger, kommunen planlægger gennemført for øget genanvendelse af husholdningsaffald, forudsætter borgernes aktive medspil, og der vil være et klart økonomisk incitament for at få ordningerne til at køre optimalt, da det vil nedbringe behandlingsomkostningerne ganske betragteligt. Ved at afsætte relativt få ressourcer til formidling, kan der således spares ressourcer til affaldsbehandling og dermed samtidig spares på de negative miljø- og klimaeffekter.  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 6.3. Genbrugsbutikker for genbrugelige fraktioner | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_5.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Regulering**Affaldsforebyggelse har øverste prioritet i affaldshåndteringen. Det er frivilligt, om kommunen vil etablere genbrugsbutikker for genbrugelige materialer, der indsamles i de kommunale ordninger. Hvis affaldet videreføres til direkte genbrug, skal det være med affaldsproducentens samtykke. Det vil i praksis sige, at borgeren, når denne aflevere affaldet på fx en genbrugsplads, skal have mulighed for at tilkendegive, at et givent affaldsprodukt eller materiale, som borgeren afleverer, skal håndteres som affald. I modsat fald er det op til driftspersonalet at vurdere, om affaldsproduktet eller materialet er egnet til direkte genbrug – eventuelt efter forberedelse hertil. Borgeren kan også selv aktivt gøre en indsats for at få sit affaldsprodukt genbrugt ved at placere det i særlige afsnit herfor på genbrugspladserne.**Perspektiver**Direkte genbrug er en af de veje til forebyggelse, som kommunen kan understøtte gennem at skabe mulighed for at borgernes affald genbruges direkte.Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Kommunen har via AffaldPlus etableret foreløbig én genbrugsbutik for genbrugelige materialer, indsamlet på genbrugspladserne, og kommunen henviser derudover til øvrige genbrugsbutikker i kommunen.  |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| *Forebygge dannelsen af affald*Kommunen vil støtte op om etableringen af den fælleskommunale genbrugsbutik, der er en udløber af forrige affaldsplan. Kommunen vil tilskynde borgerne til at aflevere de genbrugelige effekter, de bringer til genbrugspladserne, i afsnittene herfor, samt til at foretage relevante indkøb i genbrugsbutikken.Derudover vil kommunen støtte op om etablering af flere butikker, dersom det bliver aktuelt i planperioden. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Direkte genbrug betyder, at produkternes levetid forlænges, og der derfor går længere tid, førend de bliver til affald. Behandling af affald betyder emissioner til luft, vand og jord, hvorfor gennemførelse af affaldsforebyggende initiativer vil have en positiv effekt på miljøet. **Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal afsætte ressourcer til at informere om den allerede etablerede genbrugsbutik og – såfremt der etableres flere i planperioden – også for disse.**Betydning for udviklingen i affaldsmængderne**Der kan ikke estimeres en betydning for udviklingen i affaldsmængderne på baggrund af dette initiativ, men det vil alt andet lige minimere affaldsmængderne til behandling.  |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |
|

|  |
| --- |
|  |

 |
| 6.4. Fokus på klimapåvirkningen fra affaldshåndteringen | http://affaldsportal.dk/naestved/Pictures/Picture_5.gif |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvilke krav skal vi opfylde?** |
| **Regulering**Klimapåvirkningen fra affaldshåndteringen er ikke reguleret direkte via affaldsbekendtgørelsen, men kommunen har tiltrådt to initiativer, der skal bidrage til minimering af CO2-udslippet, nemlig:* Borgmesterpagten, der forpligter kommunerne til at reducere CO2-udledningen inden for kommunen som geografisk område med mindst 20 % i f.t. 2008 inden 2020.
* Klimakommuneaftalen med DN, der forpligter kommunerne til som virksomhed at reducere CO2-udledningen med 2 % om året frem til 2025.

Specielt Borgmesterpagten, der er indgået med en række borgmestre i Europa, indebærer, at også borgerne og deres adfærd skal bringes i spil. **Perspektiver**Affaldshåndteringen er en af vejene til at nedbringe det samlede CO2-udslip. I den sammenhæng er det bedste affald det affald, der aldrig dannes, hvorfor forebyggelsesindsatsen er den vigtigste. Men når affaldet først er dannet, er det af stor betydning, hvordan det håndteres. En avis, der genanvendes, reducerer således det samlede CO2-udslip væsentligt mere, end hvis den forbrændes, også selv om det sker med fuld energiudnyttelse, hvor energien fortrænger fossile brændsler. Fortrængningen af CO2-udslip sker godt nok primært i de lande, hvor nyt papir ellers ville have skullet være produceret, men eftersom klimaproblemet er et globalt anliggende, spiller det ingen rolle. Regeringens ressourcestrategi og plan peger da også på, at affaldshåndteringen skal tilrettelægges med henblik på at reducere klimaeffekterne mest muligt. Se også hovedplanen. |
| **Hvor står vi?** |
| **Status**Kommunens løbende indsats for at øge genanvendelsen og sikre energi-effektiv udnyttelse af restaffaldet har en positiv effekt på klimaet. Det kan beregnes, at den måde, hvorpå dagrenovationen og fokusmaterialerne (pap, papir, plast, metal og organisk mad- og køkkenaffald samt træ) i dag håndteres, medfører fortrængning af hvad der svarer til 207 kg CO2 pr. indbygger. Det sker gennem genanvendelse af materialer, der ellers skulle have været fremstillet, og gennem forbrænding af det ikke-genanvendelige affald med energiudnyttelse, der fortrænger fossilbaseret energi, dvs. kul og naturgas i el- og varmeproduktionen.**Hvad har vi nået?**Se status for papir, pap, glas, plast, jern og metal fra husholdninger.  |

|  |
| --- |
|  |
| **Hvad er planen?** |
| Reducere belastningen af klimaet ved affaldsbehandlingen Kommunen vil i samarbejde med AffaldPlus sikre at de forskellige affaldskategorier underkastes de behandlingsformer, der samlet set giver de største reduktioner af udslippet af klimagasser – både i forbindelse med selve håndteringen og som resultat af de materialer og den energi, der kommer ud af affaldsbehandlingen.Der skal desuden ske en prioritering af anden endelige materialenyttiggørelse frem for forbrænding og deponering i de situationer, hvor det ud fra en livscyklusbetragtning vil gavne klimaet mere at genanvende.Særligt de fraktioner af det genanvendelige affald, der giver størst klimamæssig gevinst, skal søges udsorteret og genanvendt.De ikke-genanvendelige affaldsfraktioner, der indeholder energiressourcer, skal nyttiggøres energimæssigt optimalt.Alle ændringer af ordninger og håndteringsformer skal ledsages af klima-vurderinger, og det er således beregnet, at denne affaldsplans forslag til ændret håndtering af fokusmaterialerne dagrenovation, organisk mad- og køkkenaffald, papir- og emballageaffald samt træ- og metalaffald og småt og stort brændbart ville reducere det samlede CO2-udslip for Vordingborg Kommunes vedkommende med 3.380 ton, hvis de iværksattes i dag.Kommunen og AffaldPlus vil derudover ved udbud af transport af affald stille energieffektivitets- og emissionskrav til anvendte køretøjer.Endelig vil kommunen arbejde for etablering af industrielle symbioser, som også vil nedbringe CO2-udslippet. |
| **Hvor kommer vi hen?** |
| **Betydning for miljøet**Det vil have indflydelse på udledningen af CO2 at øge genanvendelsen og at stille krav til køretøjernes energieffektivitet, drivmidler og udledninger i forbindelse med udbud af transport af affald. **Betydning for kommunens ressourceforbrug**Kommunen skal prioritere ressourceforbruget til at fokusere på klimapåvirkningen, når ordningerne etableres, ændres, driftes og udbydes. **Betydning for udviklingen i affaldsmængderne**Der kan ikke estimeres en betydning for udviklingen i affaldsmængderne på baggrund af dette initiativ, men af nedenstående figur fremgår det, hvorledes den CO2-gevinst, der fremkommer ved affaldshåndteringen gennem øget genanvendelse og energiudnyttelse af restaffaldet (der fortrænger fossile brændsler) vil udvikle sig i takt med udviklingen af det nye affaldssystem.CO2-gevinsten beregnes for hele systemet som de samlede gevinster ved at genanvende de forskellige materialetyper, der indgår i affaldet, samt de gevinster, der opstår ved at el og varme fra affaldsforbrænding fortrænger fossil baseret energi, idet de CO2-udslip, der er forbundet med indsamling og behandling (genanvendelse og forbrænding) af affaldet er modregnet. Der er således tale om reelle netto-gevinster.Når CO2-gevinsten klinger lidt af fra 2018 til 2024, skyldes det først og fremmest faldet i papirmængderne, idet genanvendelse af papir giver et meget væsentligt bidrag til CO2-gevinsterne.*Figur 37.: Den forventede udvikling i CO2-gevinsterne ved affaldshåndteringen i 2018 og 2024, sammenlignet med de tilsvarende gevinster i 2013. 2024 er vist med tre scenarier: Et, hvor kun kildeopdelt, tør fraktion centralsorteres og ikke restaffaldet, et, hvor også restaffaldet centralsorteres og endeligt et, hvor derudover også småt brændbart centralsorteres. Ton CO2**.* |