

Appendiks

Genanvendelse



Genanvendelse

#23	Ensrette den kommunale indsamling af husholdningsaffald for at fremme genanvendelse	03
#24	Skabe klarhed om affaldssektorens rammevilkår og et bedre udbud af genanvendte råvarer	05
#25	Forbedre konkurrencevilkårene på markedet for affald og genanvendte råvarer gennem ensartet klassificering og et styrket risikobaseret affaldstilsyn	07
#26	Udbrede selektiv nedrivning af byggeri	10
#27	Indføre et mere cirkulært producentansvar for elektronikaffald	12

#23

Ensrette den kommunale indsamling af husholdningsaffald for at fremme genanvendelse

Udfordring

Der er et yderligere potentiale i øget genanvendelse af affald fra husholdninger. I dag har vi et uensartet affaldssystem, hvor kommunerne selv sammensætter indsamlingsordningerne for husholdningsaffald og fastsætter egne sorteringskriterier. Resultatet er manglende storskalafordele, når de forskellige affaldstyper efterfølgende skal behandles til genanvendte råvarer, og suboptimale løsninger i affaldsindsamlingen.

Sorteringskriterier varierer i dag fra kommune til kommune. Selvom nogle kommuner har indført kildesortering af f.eks. plastaffald, gælder det i den ene kommune kun hård plast, mens den anden kommune indsamler blød og hård plast i den samme affaldsbeholder. I øjeblikket har de 98 kommuner indført mindst 20 forskellige kombinationer af sortering af blot syv affaldsfraktioner. Eksempelvis får 5-10 pct. af boligerne hentet tre forskellige affaldsfraktioner, men i seks forskellige kombinationer. Således får 2 pct. af etageboligerne hentet glasaffald, organisk affald og papiraffald, mens 4 pct. af etageboligerne får hentet metal, papir og plast. Konsekvensen er, at de private affaldsindsamlere og behandlere skal tilpasse sig forskellige lokale løsninger, hvilket skaber et fragmenteret marked, der gør det sværere at lave en god business case både for indsamling og for behandling af affaldet. Det gør i sidste ende genanvendelsen dyrere og kvaliteten af genanvendelsen bliver potentielt ringere.

Et område med stort potentiale er organisk affald, som i dag kun kildesorteres i ca. 20 ud af 98 kommuner. Vigtige næringsstoffer i det organiske affald kan hermed genanvendes via f.eks. bioforgasning, så energien udnyttes samtidig med, at f.eks. fosfor og kvælstof bliver ført tilbage til jorden i stedet for at gå til spilde i et forbrændingsanlæg. Samtidig eksisterer der nye teknologier, som på sigt kan omdanne organisk affald til en lang række biomaterialer og biokemikalier af høj værdi.

Advisory Board anbefaler, at

- Indføre landsdækkende sorteringskriterier for husholdningers affald.
- Udvikle et begrænset antal kommunale indsamlingsordninger, som de enkelte kommuner kan vælge imellem. Indsamlingsordningerne skal tage højde for de forskellige forhold i byen og på landet, samt i etageboliger og enfamilieboliger.

Frem mod 2020 kan der indføres landsdækkende sorteringskriterier og udvikles kommunale indsamlingsordninger. Indsamlingsordningerne bør indføres frem til 2025, idet der skal tages højde for allerede foretagne investeringer.

Effekt

Ved at indføre landsdækkende sorteringskriterier for husholdningsaffald og ensrette kommunernes indsamlingsordninger kan man effektivisere affaldsindsamlingen. Konkret består effektiviseringen af 1) storskalafordele og bedre kvalitet i genanvendelsen, 2) bedre afsætningspriser for affaldet og 3) prioritering af affaldsfraktioner med de største samfunds- og erhvervsøkonomiske gevinster i kraft af en mere cirkulær økonomi, 4) fælles informationsmateriale og 5) bedre udnyttelse af biler og materiel.

Den samfunds- og budgetøkonomiske gevinst vil afhænge af, i hvor høj grad der findes en ensretning sted, og hvordan indsamlingen tilrettelægges i praksis. Hvis alle 98 kommuner anvender den samme relativt ambitiøse model med ensartet indsamling af husholdningernes papir-, pap-, glas-, plast-, metal- og organisk affald, men med forskellige indsamlingsordninger på landet og i byen, samt for etageboliger og enfamilieboliger, anslås det at medføre en forøgelse af genanvendelsen af husholdningsaffaldet på knap 300.000 tons årligt, svarende til en stigning fra 46 pct. til ca. 55 pct. Samtidig vil det medføre en samfundsøkonomisk gevinst på ca. 100 mio. kr. årligt og en budgetøkonomisk gevinst på over 200 mio. kr. årligt, hvilket alt andet lige vil medføre et fald i det gennemsnitlige affaldsgebyr¹. Disse beregninger tager udgangspunkt i 2016-priser og medregner kun i begrænset omfang miljømæssige eksternaliteter. I praksis vil behovet for at tage hensyn til lokale forskelle kunne påvirke de samfundsøkonomiske konsekvenser.

Samtidig vil en langt større ensretning betyde en markant øget mængde af homogene affaldstyper til genanvendelse fra husholdningerne, som vil understøtte udvikling og investering i centrale genanvendelses anlæg. Dette vil gøre det muligt at producere genanvendte råvarer af en højere kvalitet i storskala, som kan modsvare den industrielle efterspørgsel på forsyningssikkerhed for genanvendte råvarer af den rette kvalitet.

Hvis der sker en øget kildesortering af organisk affald, vil man bevare næringsstofferne og kulstof til jordbrugsanvendelse. Samtidig vil den producerede biogas passe bedre end fjernvarme i energiforsyningen, da biogas kan lagres og bruges både i el- og transportsektoren (både som gas og el). Et fald i mængden af forbrændingsøget affald vurderes ikke at få betydning for varmeforsyningssikkerheden i Danmark.

¹ Miljø- og Fødevarerministeriets egne beregninger på baggrund af Incentive/Affaldskontoret (2017), Effektiviseringspotentialer ved kommunal affaldsindsamling.

Substitution af naturgas med biogas mindsker desuden afhængigheden af naturgas. Desuden vil kildesortering af organisk affald forbedre kvaliteten, genanvendelsesmulighederne, og dermed afsætningspriserne for de resterende "tørre" affaldsfraktioner.

#24

Skabe klarhed om affaldssektorens rammevilkår og et bedre udbud af genanvendte råvarer

Udfordring

For at fremme bedre udnyttelse af affald og fremme omstillingen til en mere cirkulær økonomi, er det vigtigt, at der skabes de rette rammer for, at markedsbaserede og økonomisk rentable løsninger bliver udviklet. Affaldssektoren er i dag delvist underlagt et offentligt monopol, og skiftende regeringer har lagt op til at ændre rammevilkårene for sektoren, senest med regeringens Forsyningsstrategi fra 2016. De sidste 10-15 års usikkerhed om affaldssektorens rammevilkår har stækket udvikling og innovation indenfor genanvendelse. Det har samtidig bremset investeringer i branchen, idet der er stor usikkerhed om, hvordan sektoren reguleres fremover.

I 2010 blev hovedparten af det genanvendelige erhvervsaffald konkurrenceudsat. Det betyder, at de affaldsproducerende virksomheder selv skal sikre korrekt håndtering af det genanvendelige erhvervsaffald. Kommunerne har fortsat ret til at anvise, hvor det forbrændingseggede erhvervsaffald skal forbrændes. Derudover har kommunerne anvisningsret for alt husholdningsaffaldet, ligesom borgerne har pligt til at benytte den kommunale affaldsindsamling. I dag er der en væsentlig overkapacitet på de kommunalt ejede affaldsforbrændingsanlæg², hvilket kan give kommunerne et økonomisk incitament til at anvise affaldet til egne forbrændingsanlæg frem for til genanvendelse.

Kommunernes anvisningsret til affaldet har desuden medført en fastlåst situation i forhold til investeringer i affaldssorteringsanlæg. Kommunerne har kun i begrænset omfang ønsket at etablere egne sorteringsanlæg kun til husholdningsaffald eller udbyde det kommunalt indsamlede affald til sortering. Omvendt har de private affaldshåndteringsvirksomheder ikke investeret i sektoren, fordi de ikke har haft tilgang til tilstrækkelige mængder af det genanvendelige affald.

² Struensee/McKinsey, [Forsyningssektorens effektiviseringspotentiale, august 2016](#)

Advisory Board anbefaler, at

- Afskaffe den kommunale anvisningsret, således at affaldsproducerende virksomhederne får frihed til selv at bestemme, hvor deres affald afsættes, så længe det overholder miljølovgivningen.
- Kommunerne fortsat har ansvaret for at indsamle og udbyde behandlingen (herunder sortering og forbehandling) af husholdningsaffald samt kommunens eget affald.
- Kommunale forbrændingsanlæg selskabsgøres og drives på markedsvilkår.
- Give borgerne mulighed for at benytte andre ordninger, som supplement til den kommunale affaldsindsamling – f.eks. private tilbagetagningsordninger.
- Fjerne kommunernes mulighed for at eje affaldssorteringsanlæg.
- Alle virksomheder fremover skal indgå aftale med en privat affaldsvirksomhed om håndtering af alt det affald, som virksomheden producerer.
- Kommunerne fortsat skal have mulighed for at indsamle og håndtere både husholdnings- og erhvervsaffald på de ikke brofaste øer samt alt affald fra virksomheder med begrænset affaldsproduktion, der drives fra en privatbolig.

Anbefalingerne kan gennemføres frem mod 2020.

Effekt

Konkurrenceudsættelse af affaldsforbrændingen forventes på sigt at føre til øget genanvendelse, dels fordi kommunerne ikke længere vil kunne anvise affaldet til eget forbrændingsanlæg, dels fordi konkurrenceudsættelsen på sigt vil medføre, at den nuværende overkapacitet forsvinder og bliver erstattet af en tendens til underkapacitet pga. øget forsigtighed for investeringer i forbrændingskapacitet. Dertil kommer, at finansieringsvilkårene mellem forbrænding og genanvendelse vil blive ligestillet, da forbrændingsanlæg ikke længere vil kunne finansieres via Kommunekredit, som det er tilfældet i dag.

Konkurrenceudsættelsen af affaldsforbrændingsanlæg vil desuden medføre en økonomisk effektivisering. Der er identificeret et effektiviseringspotentiale på 0,4-0,5 mia. kr. i 2025 i affaldsforbrændingssektoren³. Konkurrenceudsættelsen ventes at medføre en begrænset risiko for, at enkelte affaldsforbrændingsanlæg får strandede omkostninger, dvs. tab som ejeren af et anlæg står tilbage med, hvis anlægget tvinges til at nedskrive

³ Struensee/McKinsey, [Forsyningssektorens effektiviseringspotentiale, august 2016](#)

sin værdi ved et salg eller tvinges til at lukke, uden at anlægget har fået afviklet sin gæld. Det vurderes kun at gælde for et begrænset antal anlæg.

Ved at fjerne muligheden for kommunalt ejerskab til sorteringsanlæg og pålægge kommunerne udbud af kommunalt indsamlet affald til behandling (herunder sortering og forbehandling), kan der skabes rammer for etablering af en række større sorteringsanlæg i privat regi, som kan samle mængderne fra virksomhederne og kommunalt indsamlet genanvendeligt affald fra både husholdningerne og kommunens egne virksomheder. Det er vurderingen, at markedet indenfor den ramme vil være i stand til at etablere et økonomisk og miljømæssigt fornuftigt mix af mindre lokale forsøringsanlæg, større sorteringsanlæg og evt. sorteringsanlæg for specielle fraktioner som f.eks. plast.

#25

Forbedre konkurrencevilkårene på markedet for affald og genanvendte råvarer gennem ensartet klassificering og et styrket risikobaseret affaldstilsyn

Udfordring

I en cirkulær økonomi skal man kunne håndtere og afsætte affald henover kommune- og landegrænser på et marked, som efterspørger genanvendte råvarer i storskala. I dag varierer det fra kommune til kommune, hvornår noget klassificeres som affald, og hvornår affald ophører med at være affald, men bliver til en genanvendt råvare. Resultatet er, at markedet for genanvendte råvarer undergår forskellig og uens klassificering, når det skal håndteres på tværs af kommunegrænser. Det oplever genvindingsbranchen og affaldsproducerende virksomheder som en barriere for den cirkulære økonomi, dels fordi det gør det vanskeligt at anvende affald og genanvendte råvarer som input i produktionen, og dels fordi det giver ulige konkurrencevilkår for virksomhederne på tværs af kommunegrænserne.

Virksomhederne giver udtryk for, at der er forskelligartet praksis mellem kommunernes afgørelser om 1) klassificering af affald, 2) affaldsfasens ophør (End-Of-Waste) og 3) anvendelse af affald til jordbrugsformål.

Kommuner har desuden ofte behov for assistance i komplicerede klassificeringssager. I praksis betyder det, at noget som klassificeres som affald i én kommune ikke klassi-

ficeres som affald i nabokommunen, eller at det samme affald klassificeres som genanvendeligt i den ene kommune og forbrændingseget i nabokommunen. Den uens praksis betyder, at vi i Danmark går glip af potentialet for øgede mængder affald til genanvendelse. Desuden er den nuværende organisering konkurrenceforvridende og besværliggør etableringen af effektive løsninger hos virksomheder, der opererer i flere kommuner.

Danske virksomheder oplever også barrierer i forbindelse med transport og handel med affald på tværs af medlemslande i EU. Det kan være i forbindelse med kompleks sagsbehandling ved import og eksport af affald, samt forskellig fortolkning og administration af EU-regler medlemslandene imellem. Dette fører til store administrative byrder for virksomhederne, der kan mindske rentabiliteten i genanvendelse og genbrug fremfor alternativet som forbrænding eller deponi. Europa-Kommissionen har foreslået at ændre affaldsdirektivet, så Europa-Kommissionen får bemyndigelse til at foreslå End-Of-Waste-kriterier. Selvom dette skulle blive vedtaget, vil der fortsat gå mange år, inden der kan være etableret fælles europæiske End-Of-Waste-kriterier for en lang række affaldsfraktioner.

Affaldstilsynet med virksomhedernes affaldshåndtering prioriteres i dag vidt forskelligt af kommunerne – og ofte slet ikke⁴. Det skaber ulige konkurrence mellem virksomhederne og medfører, at mange virksomheder ikke bliver gjort opmærksom på, at de kan hente økonomiske gevinster ved øget genanvendelse. Desuden har kommunerne i dag en uhensigtsmæssig dobbeltrolle, da de både er myndighed og en central aktør på affaldsområdet i kraft af kommunalt ejede affaldsselskaber. Med en øget konkurrenceudsættelse af affaldssektoren vil der være behov for et stærkt affaldstilsyn. Det skal sikre, at affaldet fortsat behandles miljømæssigt korrekt.

Advisory Board anbefaler, at

- Samle administrations- og tilsynsopgaverne vedr. klassificering af affald, End-Of-Waste og affald til jordbrug samt import og eksport af affald og organisk gødning hos én myndighed.
- Arbejde for at der på længere sigt udvikles fælles End-Of-Waste-kriterier i EU.
- Udarbejde fælles End-of-Waste-kriterier med Danmarks største samhandelslande indtil der er etableret fælleseuropæiske kriterier.

⁴ Deloitte & Incentive, [2016 Evaluering af affaldssektoren](#)

- Danmark tilslutter sig det frivillige samarbejde ("Ressourcekarussellen") bestående af Frankrig, Storbritannien, Holland og Belgien om fælles klassificering af affald/End-Of-Waste og forenkling af praksis/administration af reglerne for import og eksport af affald.
- Indføre et styrket og risikobaseret affaldstilsyn, så affaldstilsynet målrettes virksomheder med den største risiko for, og ved, regelbrud. Eksempelvis kunne virksomheder med certificeret miljøledelse evt. have færre affaldstilsyn end andre virksomheder.

Anbefalingen kan realiseres frem mod 2020. Dog vil arbejdet med at udvikle fælles-europæiske End-Of-Waste-kriterier strække sig frem mod 2030.

Effekt

Ved at indføre et styrket og risikobaseret affaldstilsyn og samle administrations- og tilsynsopgaverne vedr. klassificering af affald, End-Of-Waste og affald til jordbrug samt import og eksport af affald og organisk gødning hos én myndighed, vil man 1) ophæve de enkelte kommuners u hensigtsmæssige dobbeltrolle som aktør og myndighed, 2) skabe mere ensartede og forudsigelige afgørelser, 3) skabe mere fair konkurrence på tværs af kommunegrænserne og 4) gøre det muligt for virksomhederne at håndtere deres affald ens alle steder i landet og derved skabe storskalafordele. Tilsammen vil det øge genanvendelsen og medføre et mere velfungerende marked for affald og genanvendte råmaterialer i storskala, der forbedrer business casen for genanvendelse. Samtidig vil det styrke fagligheden hos myndighederne og reducere sagsbehandlingstiden, når man samler kompetencerne i en enkelt myndighed.

Det vil give mest effekt at ensarte praksis og fastsætte EoW-kriterier i hele EU, men det har lange udsigter. På kortere sigt vil der imidlertid være en stor gevinst for Danmark ved at samarbejde med særligt Tyskland og Sverige, da disse to lande står for 56 pct. af dansk eksport og 39 pct. af dansk import af genanvendeligt ikke-farligt affald. På kort sigt forventes også en positiv effekt af et samarbejde med landene i Ressourcekarussellen. Notificeret affald vil potentielt kunne opnå den største administrative lettelse ved ensretning af End-Of-Waste-kriterier eller revision af transportforordningen – i størrelsesordenen 80 mio. kr. årligt i erhvervsøkonomiske konsekvenser samt ca. 120 mio. kr. i opgjorte positive miljøeffekter⁵.

⁵ COWI (2016), [Potentialeberegninger af reguleringsmæssige barrierer for virksomhedernes ressourceeffektivitet](#)

Udfordring

Mens byggeprocesser er meget detaljerede og omhyggelige, foregår nedrivning af byggeri ofte meget hurtigt, hvilket bl.a. kan betyde, at man ikke når at identificere de aktuelle markedsmuligheder for de materialer, der rives ned⁶. På grund af de hurtige og ofte forholdsvis uplanlagte nedrivninger bliver materialerne så blandede, at det kan være vanskeligt at få de værdifulde dele af affaldet sorteret ud i separate strømme. Omvendt risikerer man, at problematiske stoffer ender i recirkulering fremfor på et forsvarligt deponi. Dette går ud over muligheden for, at virksomhederne kan udnytte udtjente bygninger til brug for ny produktion. Godt en tredjedel af alt affald i Danmark – ca. 4,2 tons i 2015⁷ – stammer fra byggeri og anlæg. Affald fra nedrivning vurderes at udgøre langt den største del⁸.

Der findes i dag en frivillig brancheaftale om selektiv nedrivning, som er indgået af 18-20 virksomheder under Dansk Byggeris nedrivnings- og miljøsektion. Derudover findes der en bekendtgørelse med krav om selektiv nedrivning af statsbygninger, hvorfra der forventes at fremkomme en affaldsmængde på mere end 10 tons byggeaffald⁹. For alle nedrivninger er der lovkrav om at sende en nedrivningsanmeldelse og en affaldsanmeldelse til kommunen, som på den baggrund har ansvar for at udarbejde nedrivningstilladelser og føre det nødvendige tilsyn med, at byggeaffaldet behandles miljørigtigt. Nogle af udfordringerne er, at kommunerne, som er tilsynsmyndighed, modtager meget få affaldsanmeldelser på trods af lovkravet, og at der ikke er volumen nok i materialestrømme af høj kvalitet til at understøtte udviklingen af et marked for genanvendte råvarer. Der er derfor behov for at skubbe til udviklingen og skabe større forsyningsikkerhed.

Advisory Board anbefaler, at

- Der stilles krav om selektiv nedrivning, som omfatter hele bygninger og større renoveringer.
- Den præcise grænse for hvilke bygninger og renoveringer der omfattes af kravet om selektiv nedrivning fastsættes, i dialog med erhvervslivet, på baggrund

⁶ Miljøstyrelsen (2017), [Affaldsforebyggelse i byggeriet, forprojekt](#)

⁷ Miljøstyrelsen (2017), [Affaldsstatistik 2015](#)

⁸ Miljøstyrelsen (2017), [Affaldsforebyggelse i byggeriet, forprojekt](#)

⁹ Nedbrydningsbranchens Miljøkontrolordning (1996), [Nedbrydningsbranchens Miljøkontrolordning 1996](#)

af en analyse, der kortlægger det økonomiske og miljømæssige potentiale ved selektiv nedrivning ved forskellige opførelsestidspunkter og byggematerialer.

- Der stilles krav om, at der forud for selektiv nedrivning udarbejdes en nedrivningsplan som a) kortlægger materialerne (hvilke typer, kvalitet, mængde), b) identificerer indhold af problematiske stoffer og deres placering i bygningen, c) peger på hvilke dele af bygningen der har kommerciel- og miljømæssig genbrugs- og genanvendelsesværd og d) beskriver hvordan nedrivningen skal ske.
- Der i samarbejde med byggebranchen udvikles standarder for nedrivningsplaner for forskellige bygningstyper for at sikre kvaliteten og lette arbejdet med både at udarbejde og anvende dem.
- Der stilles krav om certificering af den virksomhed eller uddannelse af den person, som udarbejder nedrivningsplanen.
- Der stilles krav om, at de eksisterende anmeldelser af bygge- og anlægsaffald som omfatter oprindelse, typer og forureningsniveau fra nedrivningsprojekter, skal følge affaldet til f.eks. modtageanlægget og indberettes sammen med indberetningen af affaldet.
- Regler for kvalitetskrav til byggematerialer ved genanvendelse eller nyttiggørelse revurderes, således at kravene ikke utilsigtet udelukker genbrug og genanvendte materialer, og at eventuelle ændrede krav både vil gælde nye og gamle byggematerialer.
- Der igangsættes teknologiske udviklingsprojekter med det formål at udvikle hurtige "on-site" screening/detektionsmetoder af problematiske stoffer i bygninger.

Anbefalingen kan realiseres frem mod 2020.

Effekt

Ved at nedrive selektivt, og dermed kortlægge, adskille og frasortere problematiske stoffer og identificere værdifulde materialer, skabes der en større volumen af værdifulde materialer, som kan recirkuleres i byggeri og anden produktion, hvilket mindsker behovet for nye råvarer. Hvis der samtidig udvikles et standardiseret bygningspas (jf. anbefaling #13) vil det give et bedre og billigere udgangspunkt for selektiv nedrivning, fordi det i dag kan være omkostningstungt at undersøge og kortlægge for problematiske stoffer, før man skal rive en bygning ned¹⁰. Derved kan man øge indtægterne og reducere omkostningerne i forbindelse med affaldshåndtering og videresalg¹¹.

¹⁰ Videnscenter for Håndtering og Genanvendelse af Bygge- og anlægsaffald.

¹¹ Debacher, W., Manshoven, S. et al. (2016). [Key barriers and opportunities for Materials Passports and Reversible Building Design in the current system](#)

Krav om udarbejdelse af en nedrivningsplan forud for selve nedrivningen kan sikre, at materialerne i højere grad finder ny anvendelse til den fulde værdi, som de repræsenterer¹².

Det forventes, at krav om selektiv nedrivning på kort sigt vil øge overholdelsen af de gældende regler om udsortering af problematiske stoffer, og dermed på kort sigt øge affaldsmængderne, der skal deponeres, hvilket vil øge statens provenu fra deponeringsafgiften.

Eksempel

Case-beregninger i byggeriet viser en tydelig økonomisk fordel ved, at der sorteres i 16 fraktionerne fremfor kun 6 (beton, brændbart, jern, metal, deponi og blandet)¹²:

- I en case vedr. et parcelhus på 150 m² vil der være en besparelse på prisen for at afhænde materialerne sorteret i hver enkelt fraktion på ca. 55 pct. pr. m² i forhold til, hvis der kun sorteres i 6 fraktioner.
- I en case vedr. et etagebyggeri på 1.000 m² er besparelsen ved at afhænde materialerne sorteret i hver enkelt fraktion ca. 50 pct. pr. m² i forhold til, hvis der kun sorteres i 6 fraktioner.
- I en case for et industribyggeri på 600 m² er besparelsen ved at afhænde materialerne sorteret i hver enkelt fraktion ca. 30 pct. pr. m² i forhold til, hvis der kun sorteres i 6 fraktioner.

#27

Indføre et mere cirkulært producentansvar for elektronikaffald

Udfordring

Det er estimeret, at der er et samlet dansk markedspotentiale på mere end 9 mia. kr. årligt ved at realisere en række forskellige cirkulære forretningsmodeller for elektronik og elektronikaffald: At sælge produkter som en service, at levetidsforlænge elektronik via reparation og genbrug, samt at optimere genanvendelsen af de materialer, som elektronikaffald indeholder, når et elektronikprodukt endegyldigt bliver til affald¹³. Baggrunden for dette potentiale er, at elektronikaffald indeholder en lang række værdifulde metaller og andre materialer, samt at der er et globalt genbrugsmarked for højværdi elektronikprodukter, som f.eks. IT-udstyr.

¹² Miljøstyrelsen (2017): [Affaldsforebyggelse i byggeriet, forprojekt](#)

¹³ [Accenture for Den frivillige aftale om WEEE \(2016\). Circular Business models for WEEE](#)

Der er en række årsager til, at potentialerne for mere genbrug og bedre udnyttelse af materialerne i elektronikaffaldet ikke er realiseret. Det værdifulde elektronikaffald indsamles i stigende grad i strømme, hvor op mod 50 pct. af indsamlingen sker uden om det officielle indsamlingssystem¹⁴. En del af det indsamles af godkendte virksomheder, som blot ikke får det indberettet som elektronikaffald, imens en anden del indsamles af ikke-godkendte virksomheder, hvorfor elektronikaffaldets skæbne og anvendelse af materialerne heri er ukendt. Desuden bliver elektronikaffaldet i dag ofte indsamlet hårdhændet og uden f.eks. passende hensyntagen til genbrugspotentialet, hvilket forhindrer, at funktionsduelig elektronik afleveret på genbrugspladsen kan genbruges¹⁵. Samtidig er der manglende bevidsthed blandt borgerne omkring genbrug og genanvendelse af elektronikaffald. En kortlægning viser, at 19 pct. af den elektronik, som danskerne har i deres hjem i dag, ikke har været brugt det seneste år og potentielt kan genbruges¹⁶.

I forhold til genanvendelse af elektronikaffald er der behov for yderligere teknologiudvikling i affaldsbehandlingen, idet mange ressourcer i dag går tabt. I den nuværende markedssituation er der for lav risikovillighed i investeringer i den nødvendige teknologiudvikling¹⁷, idet investeringer i teknologiudvikling kræver en sikkerhed for adgang til affaldet i en vis årrække. Når indsamlingen f.eks. i vid udstrækning sker uden om det officielle system, er denne sikkerhed ikke til stede.

Der er på EU-niveau indført producentansvar for elektronikaffald, som har givet producenterne ansvaret for at indsamle, genanvende og genbruge deres produkter, når de er udtjente. Evalueringer viser imidlertid, at den danske organisering af producentansvaret ikke i passende omfang bidrager til at realisere ovenstående potentialer.

Advisory Board anbefaler, at

- Implementere en mere skånsom indsamling af elektronikaffald, så genbrugspotentialet bevares, og at indsamling uden om det officielle indsamlingssystem begrænses, f.eks. ved at begrænse indsamlingen af elektronik som storskrald eller øge indsamlingen af elektronikaffald via detailledet.
- Sikre at genbrugspotentialet i elektronikaffald udnyttes ved at indføre en certificeringsordning, hvor certificerede genbrugsaktører kan indsamle og genbruge elektronikaffald.

¹⁴ Miljøstyrelsen (2016). [Partnerskab for indsamling af WEEE](#)

¹⁵ Resultater fra Den frivillige aftale om WEEE (2017), [WEEE Goes Circular](#)

¹⁶ Miljøstyrelsen (2016). [Partnerskab for indsamling af WEEE \(2016\)](#)

¹⁷ [Strategisk samarbejde for genanvendelse af WEEE \(2017\)](#)

- Liberalisere indsamling af elektronikaffald fra husholdninger, så certificerede virksomheder får lovlig adgang til at indsamle elektronikaffald til genbrug og genanvendelse.

Anbefalingen kan realiseres frem mod 2020.

Effekt

I de mest værdifulde dele af det danske elektronikaffald skønnes der at være genanvendelige råvarer til en værdi af ca. 800 mio. kr. årligt samt et muligt genbrugspotentiale på op mod 13.500 tons pr. år¹⁸. En øget andel af de potentielt 800 mio. kr. af værdi i det danske elektronikaffald kan udnyttes, hvis der udvikles og anvendes nye bedre genanvendelsesteknologier og/eller forbehandling af elektronikaffald forud for selve genanvendelsesprocessen. Ved at etablere bedre rammebetingelser for teknologiudvikling kan man vende den nuværende tendens, hvor de fleste danske affaldsbehandlere eksporterer elektronikaffaldet ud af landet til både forbehandling og genanvendelse.

En øget grad af genbrug er forbundet med et betydeligt potentiale for vækst og beskæftigelse. Det anslås, at genbrug af 1.000 tons produkter kan skabe 70-80 arbejdspladser¹⁹. En gennemsnitlig husstand har 45 kg elektronik liggende, som ikke er i brug²⁰. Hvis det antages, at dette lager udtømmes over en femårig periode, vil det afstedkomme en midlertidig merbeskæftigelse i genbrugserhvervet på knap 2.000 personer. Det kan booste branchen, så den efterfølgende kan fastholde indtjening og sikre fortsat beskæftigelse.

En øget grad af genbrug og genanvendelse af elektronikaffald vil desuden have en række positive miljøkonsekvenser, idet det vil reducere udvindingen af nye råvarer og de miljømæssigt negative konsekvenser heraf. Potentialet for dette er estimeret til i en dansk sammenhæng at udgøre en potentiel ressourcebesparelse på 5.000 tons pr. år og de heraf sparede negative miljøpåvirkninger ved ressourceudvinding²¹.

¹⁸ Miljøstyrelsen (2015). [Forberedelse med henblik på genbrug af elektronikaffald](#)

¹⁹ Reuse (2015). [Briefing on job creation potential in the re-use sector](#)

²⁰ Miljøstyrelsen (2016). [Partnerskab for indsamling af WEEE](#)

²¹ Accenture for den frivillige ordning (2016). [Circular Business models for WEEE](#)