



Handlingsplan for cirkulær økonomi

National plan for forebyggelse og håndtering af affald 2020-2032

**Juli
2021**

Regeringens Handlingsplan for cirkulær økonomi udgør den nationale plan for forebyggelse og håndtering af affald for 2020-2032. Cirkulær økonomi handler om at bevare produkter og materialer i kredsløb og udnytte deres værdi så længe som muligt. Handlingsplan for cirkulær økonomi beskriver den danske politik og de konkrete indsatser ud fra den cirkulære værdikæde, som spænder fra design og forbrug til affaldshåndtering, hvorfra naturressourcerne føres tilbage i nye produkter og materialer. Ud over mange tværgående indsatser inden for de forskellige led i den cirkulære værdikæde sætter Handlingsplan for cirkulær økonomi fokus på tre områder, hvor miljø- og klimabelastningen er særligt stor: biomasse, byggeri og plastik.

Handlingsplanen for cirkulær økonomi indeholder i alt 129 initiativer, hvoraf mange indgår i Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi (2020), Strategi for grønne offentlige indkøb (2020), National strategi for bæredygtigt byggeri (2021), Strategi for cirkulær økonomi (2018) og Plastikhandlingsplanen (2018), samt.

Fokusområder i Handlingsplan for cirkulær økonomi:

- Mindre affald og bedre udnyttelse af naturressourcer
- Mere og bedre genanvendelse
- Bedre udnyttelse af biomasse
- Bæredygtigt byggeri
- Plastik i en cirkulær økonomi

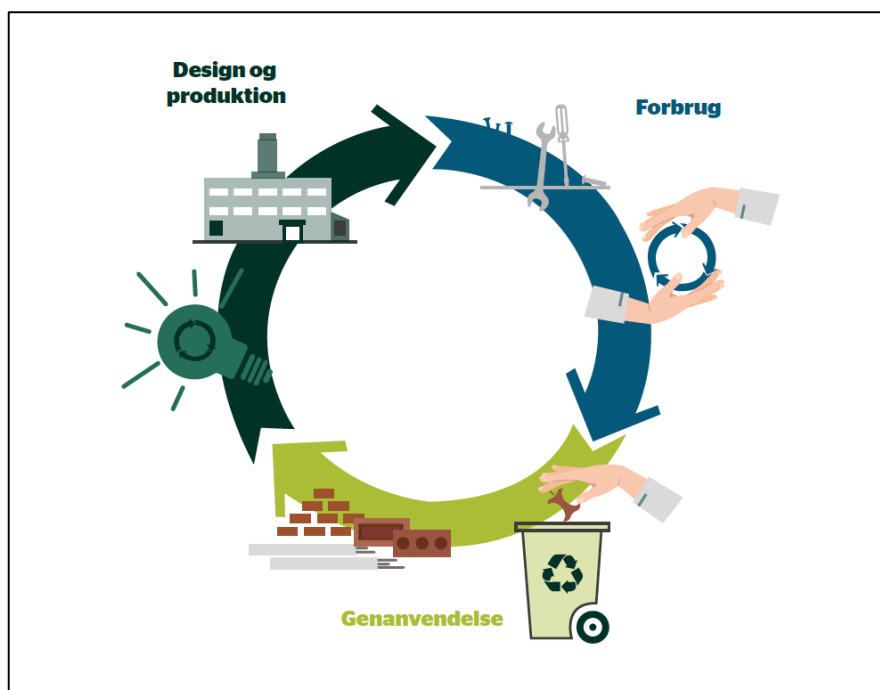
Tre grunde til at omstille til en cirkulær økonomi

- Vi forbruger flere naturressourcer, end vores klode kan holde til. Det ville kræve ca. fire jordkloder, hvis alle skulle leve, som vi gør i Danmark. Ifølge tænketanken Global Footprint Network er det danske overforbrug ca. dobbelt så stort som det globale gennemsnit.
- Ifølge Danmarks Statistik havde Danmark i 2018 et forbrug af naturressourcer på ca. 23 tons pr. indbygger om året, når man tager højde for import og eksport. Det ligger væsentligt over EU-gennemsnittet i 2018 på ca. 15 tons per indbygger.
- Ifølge FN er udvinding og forarbejdning af naturressourcer skyld i ca. halvdelen af den globale udledning af drivhusgasser og over 90 pct. af det globale tab af biodiversitet.

Regeringens visioner for cirkulær økonomi

- Affaldscurven skal knækkes – mindre affald, mindre spild og mere genbrug. Det skal bl.a. ske ved, at Danmark får kvantitative reduktionsmål i forbindelse med fastsættelsen af sådanne mål i EU.
- Affaldssektoren skal være klimaneutral i 2030.
- Udsortering af 80 pct. dansk plastik fra forbrændingen i 2030.

Den cirkulære værdikæde





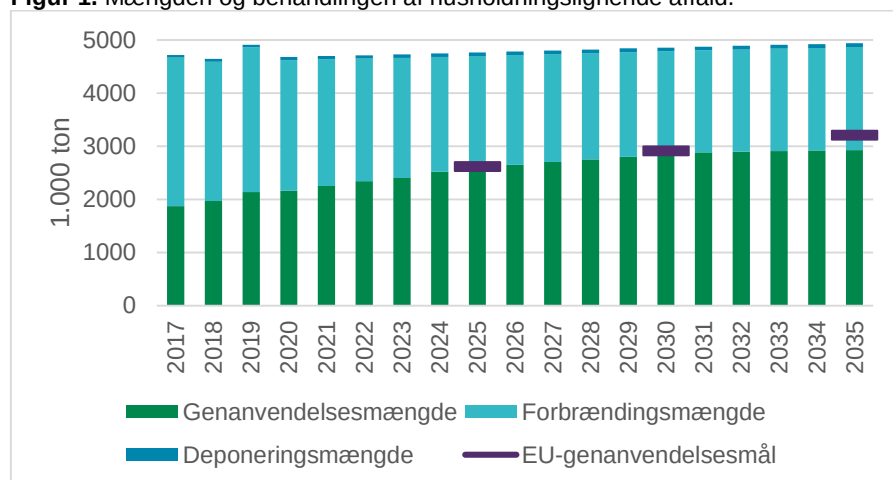
Målsætninger og indikatorer

Juli 2021

Handlingsplan for cirkulær økonomi indeholder regeringens målsætninger og indikatorer for cirkulær økonomi.

Danmark skal bl.a. øge genanvendelsen af husholdningslignende affald til 55 pct., 60 pct. og 65. pct. i hhv. 2025, 2030 og 2035. Som det fremgår af Figur 1, viser Miljøstyrelsens fremskrivning, at Danmark med de vedtagne initiativer er meget tæt på at indfri målene for genanvendelse af husholdningslignende affald i 2025 og 2030. Der har dog ikke været tilstrækkeligt datagrundlag til at kvantificere effekten af alle de vedtagne initiativer. Regeringen forventer derfor, at disse mål vil blive indfriet uden yderligere initiativer. For at indfri målene om 65 pct. genanvendelse af husholdningslignende affald i 2035 og 50 pct. genanvendelsen af plastikemballagen i 2025, er der sandsynligvis behov for yderligere initiativer.

Figur 1. Mængden og behandlingen af husholdningslignende affald.

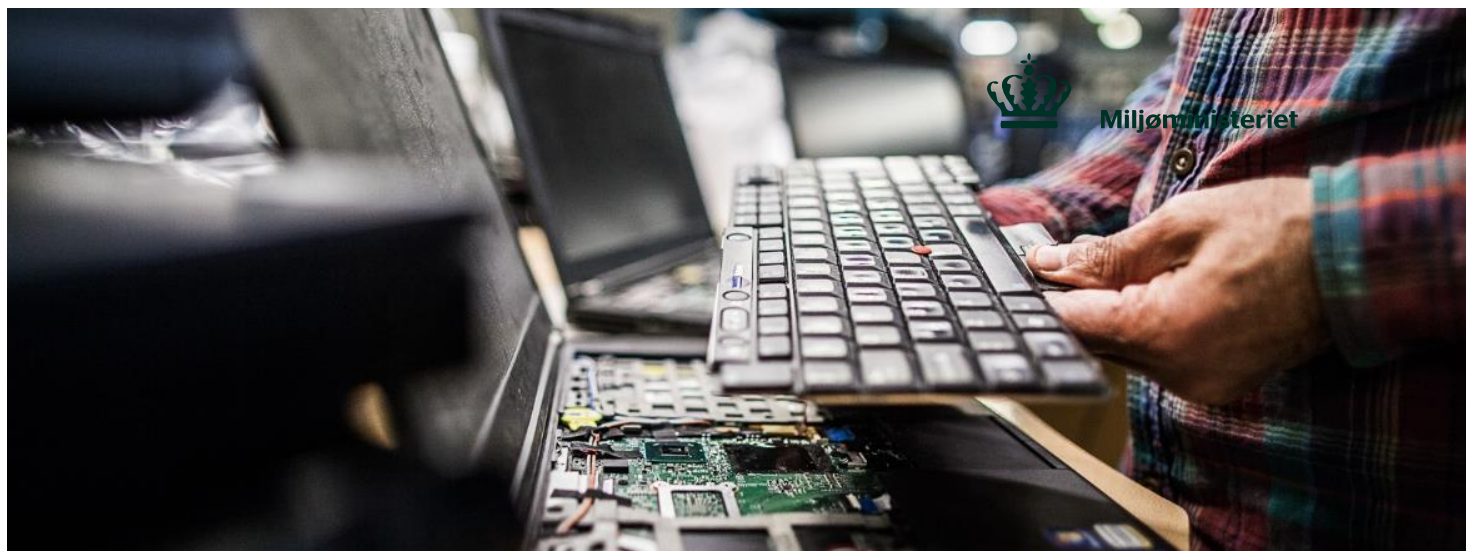


Kilde: Affaldsstatistik 2019, inkl. tabsrater, Baselinefremskrivningen (2020) og Miljøstyrelsen 2020.

Tabel 1. Målsætninger og indikatorer for cirkulær økonomi

Målsætninger og indikatorer	2014	2015	2016	2017	2018	2019	EU-mål
Affaldssektorens samlede CO ₂ e udledning (mio. tons)	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	-
Mindre affald og bedre udnyttelse af naturressourcerne							
Mængden af husholdningsaffald og lignende affald fra andre kilder (Municipal Waste) per indbygger (kilo)	810	812	820	816	799	842	-
Materialefodaftryk (RMC per indbygger) (tons)	21,4	22,3	22,7	23,5	23,1	-	-
Ressourceproduktivitet (BNP/RMC) (kr. per kilo)	15,67	15,31	15,36	15,17	15,70	-	-
Antallet af svanemærkede produkter og services	>7.500	>9.000	>11.000	>12.500	>16.500	>18.000	-
Omsætningen af svanemærkede produkter og services (mia. kr.)	7,3	8,0	8,3	8,3	8,7	-	-
Andelen af genanvendelse (og anden endelig materialenyttiggørelse) i det indenlandske materialeforbrug (DMC)	9,1 %	8,4 %	8,1 %	8,0 %	8,2%	7,8 %	-
Klimaaftryk af offentlige indkøb (mio. tons CO ₂ e)	-	-	-	-	-	12,0	-
Alle offentlige indkøb skal være miljømærkede i 2030							
Mere og bedre genanvendelse							
Genanvendelsen af husholdningsaffald og lignende affald fra andre kilder (Municipal Waste)	-	-	-	-	42 %	44 %	>55 % i 2025 >60 % i 2030 >65 % i 2035
Deponi af husholdningsaffald og lignende affald fra andre kilder (Municipal Waste)	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	<10 % i 2035
Genanvendelse af emballageaffald	-	-	-	62 %	63 %	-	>65 % i 2025 >70 % i 2030
Genanvendelse af glasemballageaffald	-	-	-	91 %	79%	-	>70 % i 2025 >75 % i 2030
Genanvendelse af papir- og papemballageaffald	-	-	-	80 %	97 %	-	>75 % i 2025 >85 % i 2030
Genanvendelse af jern- og metalemballageaffald	-	-	-	64 %	70 %	-	>70 % i 2025 >80 % i 2030
Genanvendelse af aluminiumsemballage	-	-	-	64 %	70 %	-	>50 % i 2025 >60 % i 2030
Genanvendelse af træemballageaffald	-	-	-	55 %	42 %	-	>25 % i 2025 >30 % i 2030
Genanvendelse eller forberedelse med henblik på genbrug af udtjente køretøjer	87 %	86 %	91 %	89 %	92 %	90 %	>85 %
Genanvendelse, forberedelse med henblik på genbrug eller anden nyttiggørelse af udtjente køretøjer	87 %	86 %	98 %	97 %	99 %	98 %	>95 %
Særskilt indsamling af elektronikaffald (WEEE)	31 %	42 %	59 %	46 %	48 %	56 %	>65 %
Særskilt indsamling af batteriaffald	45 %	46 %	45 %	53 %	49 %	56 %	>45 %
Reducere mængden af marint affald væsentligt							
Mere værdi fra fornybare råvarer							
Andelen af biomasse i det indenlandske materialeforbrug (DMC)	33 %	29 %	29 %	30 %	29 %	-	-
Mængden af genanvendt bioaffald (kilo per indbygger)	146	193	198	199	203	213	-
Genanvendelse for fosfor fra spildevand og spildevandsslam	74 %	71 %	73 %	73 %	76 %	-	-
Reducere mængden af madaffald i alle led af værdikæden for fødevarer							
Mængden af madaffald fra primærproduktion (1000 tons)	-	-	-	-	59	-	-
Mængden af madaffald fra fødevarerindustri (1000 tons)	-	-	-	-	529	-	-
Mængden af madaffald fra detail og engros (1000 tons)	-	-	-	-	-	99	-
Mængden af madaffald fra restaurationer (1000 tons)	-	-	-	-	71	-	-
Mængden af madaffald fra husholdninger (1000 tons)	-	-	-	456	-	-	-
Reducere miljøbelastningen fra byggeri og nedrivning							
Mængden af indvundne mineralske råstoffer på land og hav inkl. nyttiggjort materiale (1000 m ³)	28.210	27.808	28.886	30.560	31.051	29.684	-
Andelen af byggeri, der er eller har en igangværende certificering med svanemærket, DGNB, LEED eller BREEAM certificeringsordninger	-	-	-	7 %	16 %	23 %	-
Genanvendelse eller forberedelse med henblik på genbrug af bygge- og anlægsaffald	-	-	-	-	36 %	36 %	-
Genanvendelse, forberedelse med henblik på genbrug eller anden endelig materialenyttiggørelse af bygge- og anlægsaffald	88 %	88 %	87 %	85 %	88 %	87 %	>70 %
Reducere forbruget og forbedre genbrug og genanvendelsen af plastik							
Mængden af markedsført plastikemballage (1000 tons)	187	197	215	201	248	-	-
Mængden af visse engangsplastikprodukter (tons)	-	-	-	-	6.272	-	-
Genanvendelse af plastemballageaffald	-	-	-	19 %	14 %	-	>50 % i 2025 >55 % i 2030
Andelen af genanvendt plastik i nye plastikflasker	-	-	-	-	-	28 %	>25 % i 2025 >30 % i 2030
Særskilt indsamling af plastikflasker	-	-	-	-	-	94 %	>70 % i 2025 >90 % i 2029

Kilde: Miljøstyrelsen, Energistyrelsen, Miljømærkning Danmark, Eurostat, Danmarks Statistik, Bryggeriforeningen, Dansk Retursystem, Byggefakta.



Mindre affald og bedre udnyttelse af naturressourcerne

**Juli
2021**

Danmark har europarekorden som det land, der genererer mest husholdningsliggende affald pr. indbygger – ca. 800 kg om året. Det er regeringens målsætning at sikre mindre affald og bedre udnyttelse af naturressourcerne.

Op til 80 pct. af et produkts miljøbelastning bestemmes i designfasen. Design af cirkulære løsninger handler om at maksimere værdien og minimere miljøbelastningen fra materialer, produkter og services ved at begrænse materialeforbrug og spild, forøge levetiden samt gøre det nemmere at reparere, genfremstille, opgradere og genanvende. I brugsfasen kan man sætte krav til produktet for at stimulerer mere bæredygtige produktions- og forbrugsmønstre. Her spiller de officielle miljømærker Svanen og EU-blomsten en vigtig rolle, og gør det lettere at træffe et troværdigt grønt valg. Ved at styrke cirkulære forretningsmodeller såsom leje, deling og genbrug af produkter samt "produkt som service-aftaler" kan man øge udnyttelsesgraden af produkter og materialer.

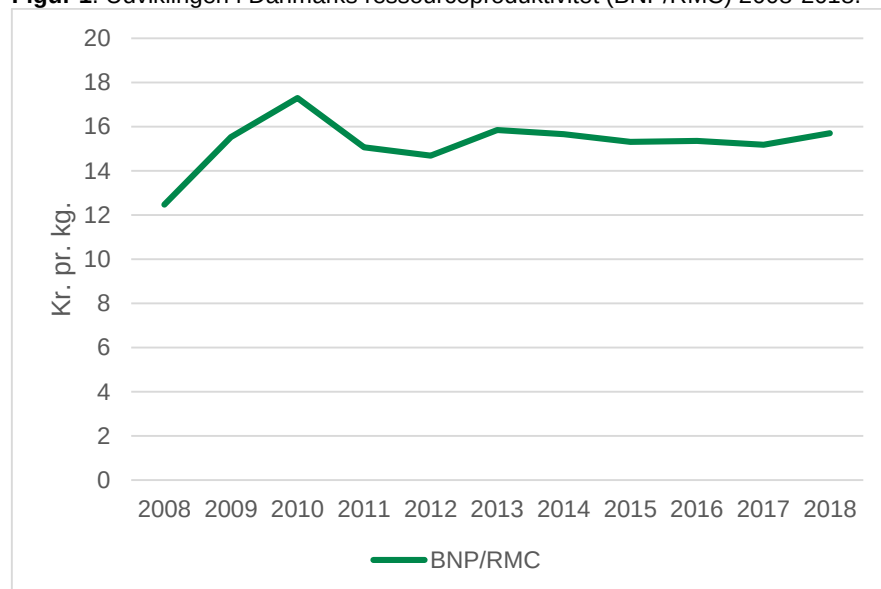
For at sikre mindre affald og bedre udnyttelse af naturressourcerne vil regeringen bl.a.:

- Styrke indsatsen for cirkulær økonomi i EU's ecodesign-krav
- Stille krav om miljømærkede statslige indkøb
- Stille krav om anvendelse af totaløkonomi i statslige indkøb
- Vejlede om reduktion af kalk hos drikkevandsforsyninger
- Skabe klare rammer for kommunale genbrugsbutikker

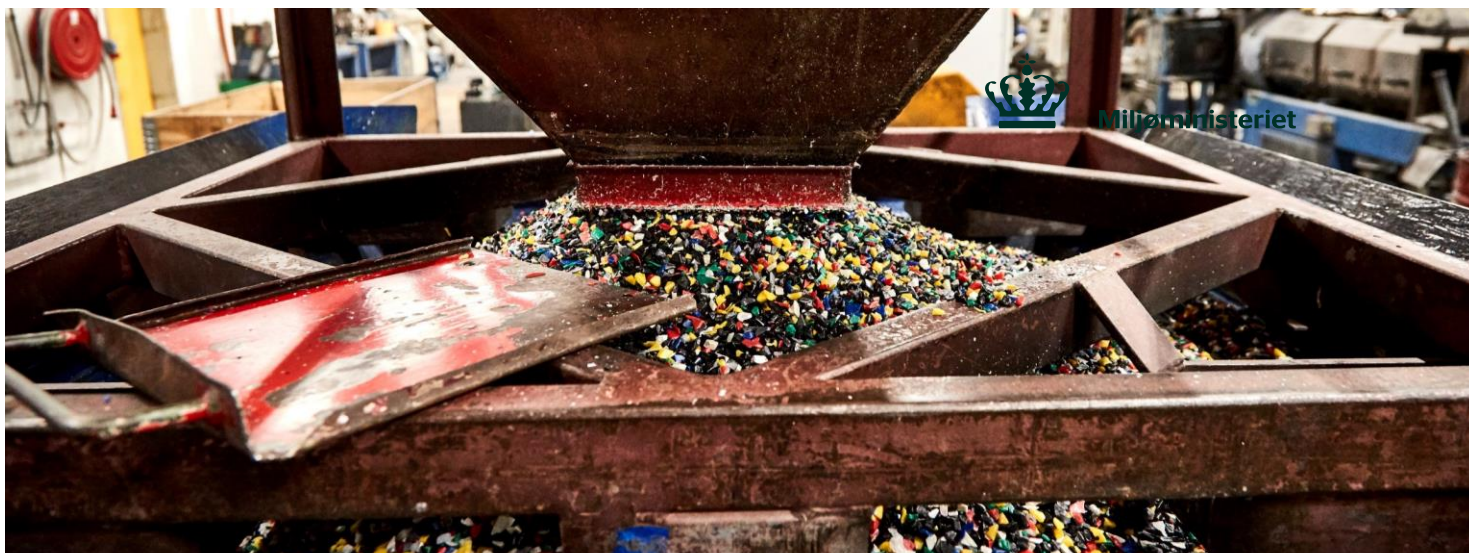
Fakta om cirkulær økonomi i design, produktion og forbrug

- Danmarks ressourceproduktivitet er steget med ca. 3 kr. pr. kg. fra 2008 til 2018, hvilket svarer til en stigning på ca. 25 pct. Ressourceproduktivitet er et udtryk for, hvor meget værdi et land skaber af de naturressourcer, som landet forbruger.
- Antallet af udbudte produkter og services med det nordiske miljømærke Svanen er steget fra ca. 7.500 i 2015 til ca. 18.500 i 2020.
- En reduktion af kalkniveauet i drikkevandet i Danmark kan medføre en samfundsøkonomisk gevinst på op til ca. 1 mia. kr. årligt i form af bl.a. forlænget levetid for elektronik, lavere elforbrug, reduceret forbrug af rengøringsmidler og reduceret tidsforbrug til rengøring.
- Andelen af befolkningen som er aktive i deleøkonomien er steget fra 14 pct. i 2016 til 26 pct. i 2018, hvilket er over EU-gennemsnittet på 23 pct.
- Ifølge en befolkningsundersøgelse har knap 8 ud af 10 danskere enten købt eller solgt brugt i 2019 – en stigning på 10 point pct. ift. 2018.

Figur 1. Udviklingen i Danmarks ressourceproduktivitet (BNP/RMC) 2008-2018.



Kilde: Danmarks Statistik



Mere og bedre genanvendelse

**Juli
2021**

Selvom man designer, producerer og forbruger efter cirkulære principper, opstår der stadig affald. Det er regeringens målsætning at sikre mere og bedre genanvendelse.

Borgere og virksomheder i Danmark genererede i 2019 ca. 12,7 mio. tons affald. Det dækker over affald fra bl.a. mad, emballage, tekstiler og elektronik. 44 pct. blev genanvendt, 24 pct. blev udnyttet til anden endelig materialenyttiggørelse, 29 pct. blev forbrændt og 3 pct. blev deponeret. Når affald ikke kan undgås, handler det om at håndtere det med mindst mulig miljøbelastning.

En genanvendt råvare har en høj kvalitet, når det kan erstatte jomfruelige råvarer uden at skabe uønskede miljøeffekter eller forringe funktionen og værdien af det endelige produkt. Genanvendte råvarer i lav kvalitet kan fx stamme fra kompositmaterialer, der ikke umiddelbart kan skilles ad. Desuden kan noget affald være uegnet til genanvendelse pga. problematisk kemikalier, da genanvendelse kan føre til uønsket spredning til skade for miljø eller menneskers sundhed. Ændret design, øget sporbarhed og bedre affaldssortering fremmer genanvendte råvarer af høj kvalitet uden indhold af problematiske kemikalier.

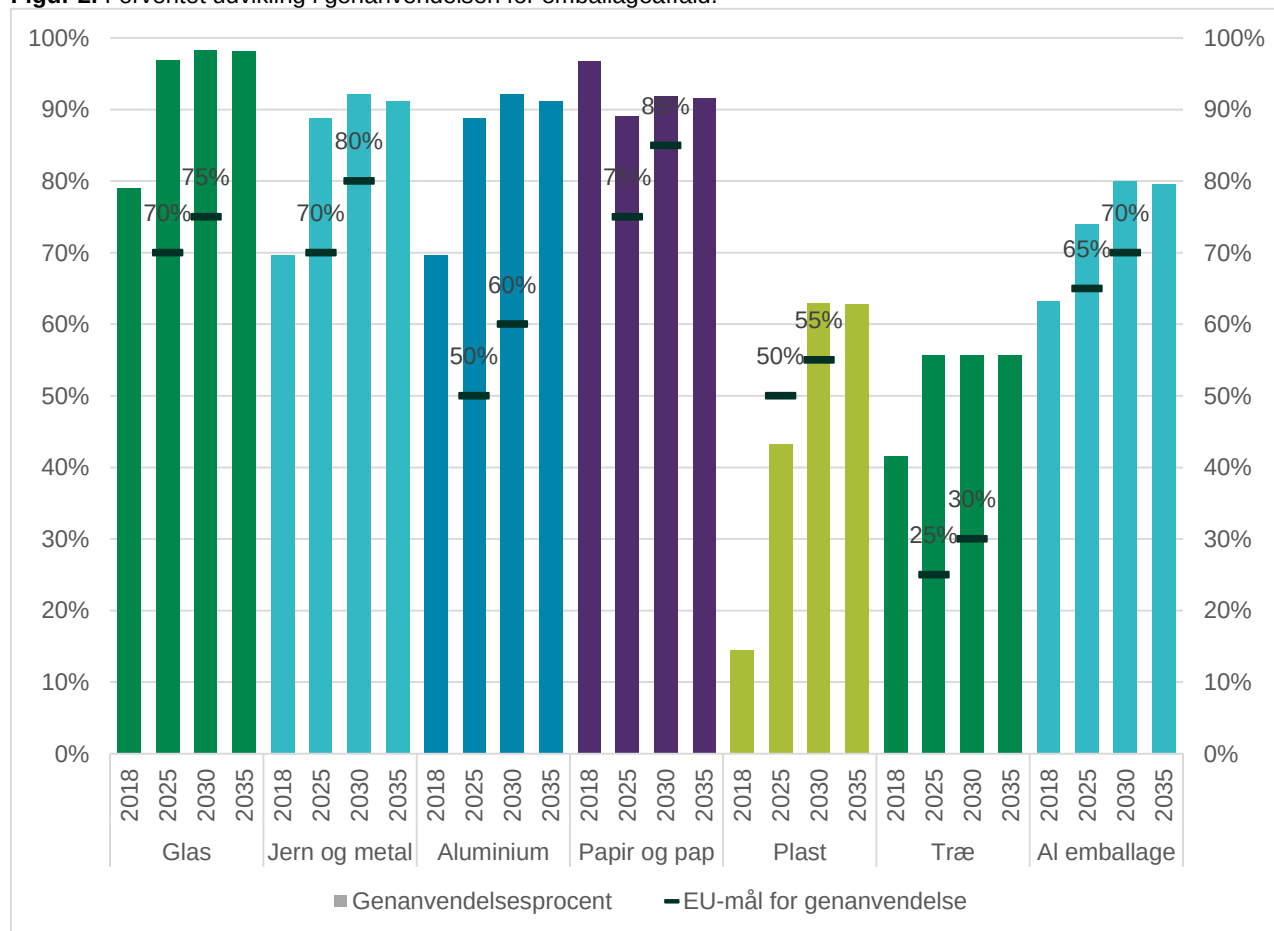
For at sikre mere og bedre genanvendelse vil regeringen bl.a.:

- Strømline sortering og indsamling af husholdningslignende affald
- Indføre et styrket og risikobaseret affaldstilsyn
- Stille krav om udbud af behandlingen af genanvendeligt affald
- Reducere forbrændingskapaciteten med 30 pct. fra 2020 til 2030
- Indføre udvidet producentansvar for emballage
- Modernisere det udvidede producentansvar for elektronik

Fakta om Danmarks affaldsbehandling

- Ca. 44 pct. af det husholdningslignende affald blev genanvendt i 2019. Der er vedtaget EU-mål om, at genanvendelsen skal stige til mindst 55 pct. i 2025, 60 pct. i 2030 og 65 pct. i 2035.
- Ca. 63 pct. af emballageaffaldet fra husholdninger og erhverv blev genanvendt i 2018. Der er vedtaget EU-mål om, at genanvendelsen skal stige til mindst 65 pct. i 2025 og 70 pct. i 2030.
- Danmark genererede ca. 12,7 mio. tons affald (ekskl. jord) i 2019. Heraf stammer 28 pct. fra husholdninger, 40 pct. fra byggeri og anlæg, samt 32 pct. fra øvrige erhverv.
- Ud af den totale affaldsmængde blev 44 pct. genanvendt, 24 pct. udnyttet til anden endelig materialenyttiggørelse, 29 pct. forbrændt og 3 pct. deponeret.
- Affaldsbehandlingen stod i 2019 for ca. 4,9 pct. af CO₂e-udledningen i Danmark. Heraf kommer størstedelen fra affaldsforbrænding.
- Der er en overkapacitet på ca. 700.000 tons på de danske forbrændingsanlægs i dag sammenlignet med mængden af forbrændingsegnet affald fra Danmark.

Figur 2. Forventet udvikling i genanvendelsen for emballageaffald.



Kilde: Eurostat, Miljøstyrelsen



Bedre udnyttelse af biomasse

**Juli
2021**

Den biologiske del af cirkulær økonomi kaldes også bioøkonomi og omfatter produktion, forbrug og genanvendelse af fornybare råvarer. Det er regeringens målsætning at sikre mere værdi fra fornybare råvarer og at reducere mængden af madaffald i alle led af værdikæden for fødevarer.

Bioøkonomi er en central del af landbruget og fødevarerindustrien. Men bioøkonomi er også en del af husholdningernes hverdag, når gulerodsskræller sendes til genanvendelse. Og det er en del af industriens produktion, når virksomheden skifter fra fossil til biobaseret plastik. Gennem bioraffinering kan man konvertere biomasse til biologiske komponenter, der kan bygges op igen og derefter udnyttes til flere formål. Resultatet af bioraffinering er fx sukker, lignin, metan, fedt og protein, som kan indgå i produktionen af fx medicin, fødevarer, foder, materialer og energi.

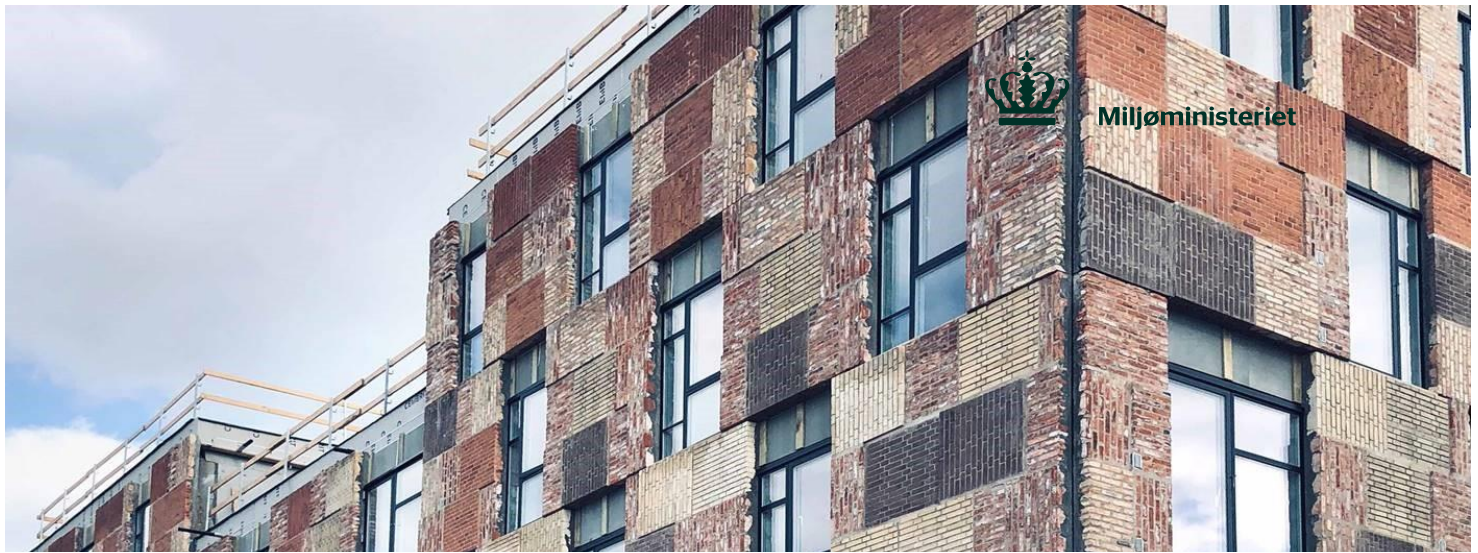
En stor del af de fødevarer, der bliver produceret, ender som madaffald. Den del af madaffaldet, der kunne være spist, kaldes også for madspild. Ved at undgå madspild, reducerer man miljø- og klimabelastningen og sparer samtidig penge.

For at sikre mere værdi fra fornybare råvarer og at reducere mængden af madaffald i alle led af værdikæden for fødevarer, vil regeringen bl.a.:

- Give faglig bistand til at mindske madspild i detailhandlen
- Skærpe grænseværdierne for tungmetaller og fysiske urenheder i mad- og haveaffald til gødning
- Skabe økonomisk incitament til genanvendelse af fosfor fra spildevandsslam
- Analysere og iværksætte tiltag med henblik på mindst 20 pct. reduktion af drivhusgasudledning fra behandling af haveaffald.

- Biomasse udgjorde i 2018 ca. 21 pct. af det danske materialeforbrug (DMC).
- I Danmark er den årlige mængde af madaffald opgjort til ca. 1.200.000 tons, hvoraf madspild udgør ca. 800.000 tons.
- Mængden af madspild fra husholdningerne er faldet med 14.000 tons fra 2011 til 2017. Det svarer til et gennemsnitligt fald i madspild på 8 pct. pr. husstand pr. uge.
- I 2019 blev der genanvendt 213 kg. bioaffald (dvs. mad- og haveaffald) pr. indbygger i Danmark.
- Andelen af genanvendelse for fosfor fra spildevand og spildevandsslam var i 2018 på 76 pct.

The diagram illustrates a circular bioeconomy. At the bottom, a grey U-shaped area represents 'PRIMÆRPRODUKTION' (Primary Production) in 'Mark, skov og hav' (Fields, forests, and seas). A green tractor with a trailer is shown. From the left, a grey arrow labeled 'FØDEVARER' (Food) leads to a green circle containing icons of a milk carton labeled 'MÆLK', a carrot, and mushrooms. From the right, a grey arrow labeled 'Madspild' (Food waste) leads to the same circle. Below this, a grey arrow labeled 'Bi- og restprodukter' (Bi-products and residues) leads to a green industrial building. From the building, a grey arrow labeled 'Biomasse' (Biomass) leads to a green pyramid representing a value chain. The pyramid has five levels, from bottom to top: 'Biobaseret elektricitet og varme' (Biomass-based electricity and heat), 'Biobrændstof til transport' (Biofuel for transport), 'Bioplast og bio-baserede kemikalier' (Bioplastic and bio-based chemicals), 'Foder og fødevarer' (Feed and food), and 'Medicin' (Medicine). The top of the pyramid is labeled 'Høj værdi' (High value) and the bottom is labeled 'Lav værdi' (Low value). A grey arrow labeled 'Biomasse og næringsstoffer' (Biomass and nutrients) leads from the bottom of the pyramid to a green circle containing a tractor and a trailer, which then leads back to the 'PRIMÆRPRODUKTION' area.



Bæredygtigt byggeri

**Juli
2021**

Byggeri medfører stor miljø- og klimabelastning, da opførelse og drift står for 40 pct. af materialeforbruget, 33 pct. af vandforbruget og 40 pct. af energiforbruget i EU. Det store materialeforbrug leder i sidste ende til enorme mængder affald, der i Danmark udgør over 40 pct. af den samlede affaldsmængde. Det er regeringens målsætning at reducere miljøbelastningen fra byggeri og nedrivning.

Bygge- og anlægssektoren er en af de sektorer i Danmark, som har det største potentiale ved omstilling til en mere cirkulær økonomi. Det handler især om at undgå problematiske stoffer, der kan skade mennesker, miljø og natur samt at optimere udnyttelsen af naturressourcer. Det kan bl.a. ske ved at bygge med fokus på kvalitet, fleksibilitet og lang levetid samt gøre brug af genanvendte og biobaserede materialer i byggeriet, hvor det er sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

For at skabe en bæredygtig bygningsmasse er det nødvendigt at have fokus på alle faser af byggeriets livscyklus – fra materialevalg, design og produktion, til anlæg og anvendelsen af bygningen, vedligeholdelse, renovering og i sidste ende nedrivning.

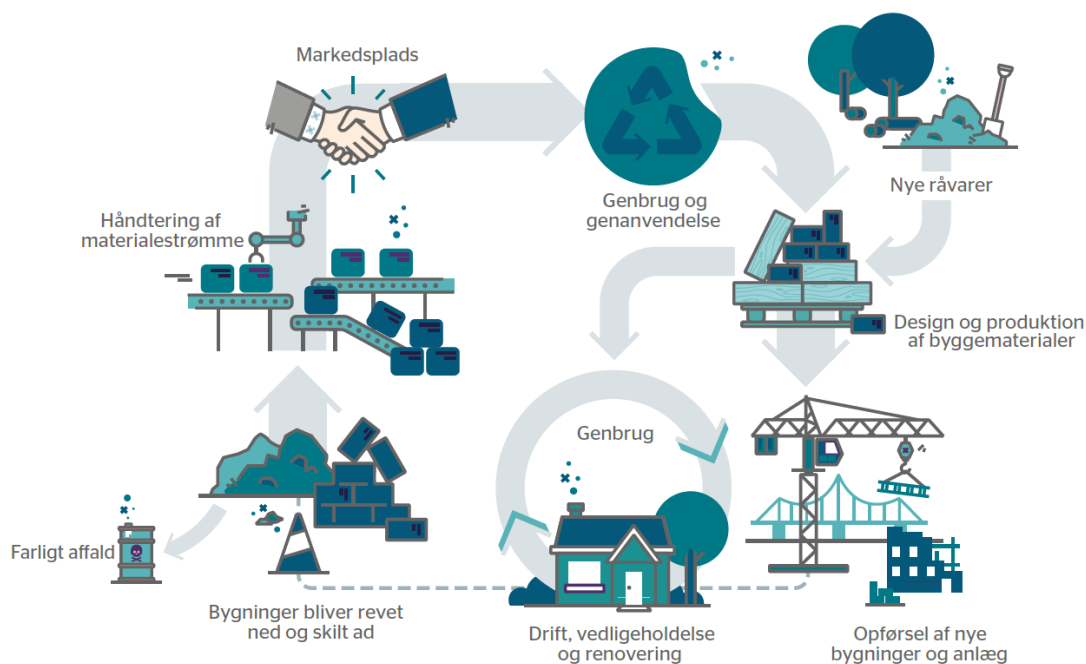
For at reducere miljøbelastningen fra byggeri og nedrivning vil regeringen bl.a.:

- Indføre regulering med afsæt i den frivillige bæredygtighedsklasse
- Indfase grænseværdi for klimaaftryk fra bygninger
- Videreudvikle LCAbyg og LCCbyg til designværktøjer
- Indføre krav om standardiserede nedrivningsplaner
- Fastsatte nationale grænseværdier for problematiske stoffer i beton og tegl
- Skabe entydige regler og bedre sporbarhed for byggeaffald

Fakta om cirkulær økonomi i byggeri og anlæg

- Opførelse og drift af byggeri står for 40 pct. af materialeforbruget, 33 pct. af vandforbruget og 40 pct. af energiforbruget i EU. Dermed står bygningsmassen for 36 pct. af EU's drivhusgasudledninger.
- Ud fra den samlede anlægssum af aktive, planlagte og afsluttede byggeprojekter i 2020 forventes det, at certificeringerne DGNB og Svanemærket samlet udgør 23 pct.
- Levetiden for en bygning er typisk mellem 40 og 100 år.
- Bygge- og anlægsaffald er den største affaldsstrøm i Danmark og udgør årligt ca. 5 mio. tons og mere end 40 pct. af alt det affald, der genereres i Danmark.
- Ca. 36 pct. af byggeaffaldet i Danmark genanvendes, mens 52 pct. af affaldet bliver anden endelig materialenyttiggjort, dvs. at det fx bliver nedknust og lagt under veje, hvor materialet bruges for sidste gang som opfyld.

Illustration af den cirkulære værdikæde i bygge- og anlægssektoren





Plastik i en cirkulær økonomi

**Juli
2021**

Plastikaffald er den væsentligste kilde til Danmarks CO₂-udledning fra forbrænding af affald. I dag går store mængder plastik op i røg i stedet for at blive brugt igen. Det er regeringens målsætning at reducere forbruget og forbedre genbrug og genanvendelsen af plastik.

Plastik er et materiale, der anvendes i mange forskellige sammenhænge, og det er i mange tilfælde uundværligt. Det er et let materiale, og derved spares brændstof i forbindelse med fragt af varer. Som emballage beskytter det sit indhold og forlænger fx fødevarers holdbarhed, så madspild undgås. Plastik gør hverdagen nemmere og indgår i stort set alle dele af vores hverdag – lige fra elektronik til beklædning og legetøj.

Med de mange positive kvaliteter plastik har som materiale, er målet ikke at undgå at bruge plastik, men at bruge det smartere. Problemerne med plastik opstår, når det overforbruges, designs uhensigtsmæssigt, ender som forurening i naturen eller forbrændes fremfor at blive genanvendt.

For at reducere forbruget og forbedre genbrug og genanvendelsen af plastik vil regeringen bl.a.:

- Indføre forbud mod visse engangsplastikprodukter
- Reducere mængden af visse take-away-emballager af plastik med 50 pct.
- Sætte krav om minimum 60 pct. genanvendelse af indsamlet plastikaffald
- Forskningsmission om genanvendelse og reduktion af bl.a. plastikaffald

Fakta om plastik i en cirkulær økonomi

- I 2019 blev der genereret ca. 514.000 tons plastikaffald i Danmark. Kun omkring 25 pct. af plastikaffaldet blev indsamlet til genanvendelse. Det estimeres, at kun ca. halvdelen af den indsamlede mængde plastikaffald blev reelt genanvendt, mens resten blev forbrændt.
- Forbrænding af både dansk og importeret plastikholdigt affald udleder ca. 1,3 mio. tons CO₂ om året.
- Mængden af plastikaffald indsamlet til genanvendelse er steget fra 89.000 tons i 2014 til 122.000 tons i 2019, hvilket primært skyldes, at der er indsamlet mere plastikaffald fra husholdningerne.

Figur 1. Materialestrøm for plastik

