

Appendiks

Målsætninger



Målsætninger

Målsætninger for dansk erhvervslivs omstilling til en mere cirkulær økonomi	03
Ressourceproduktivitet	04
Cirkularitet	06
Cirkulær teknologi	09
Deleøkonomi	10
Cirkulært forbrug	11

Målsætninger for dansk erhvervslivs omstilling til en mere cirkulær økonomi

Vores vision er, at dansk erhvervsliv i 2030 har en global førerposition indenfor udvikling, implementering og eksport af cirkulære løsninger, og at Danmark er verdenskendt som en hub for cirkulær økonomi. Danske virksomheder har cirkulær økonomi som en integreret del af deres forretning og strategi. De styrker deres konkurrenceevne på det globale marked gennem teknologiudvikling, cirkulært design af produkter og services, øget ressourceeffektivitet, brug af genanvendte råvarer i produktionen, øget genbrug, vedligeholdelse, reparation og cirkulære forretningsmodeller. Det offentlige sætter gode rammer og fjerner barrierer for den cirkulære økonomi. Stat, regioner og kommuner indtænker cirkulær økonomi i deres indkøb og anvender livscyklusperspektiver ved investeringer og nye anskaffelser. Borgerne har mulighed for at træffe oplyste valg og vælge produkter og service, der fremmer en cirkulær økonomi. Vores målsætninger for dansk erhvervslivs omstilling til en cirkulær økonomi i 2030 er, at:

- A. Danmark får mere økonomisk værdi ud af materialerne ved at øge **ressourceproduktiviteten** med 40 pct. ud fra mængden af materialer og 15 pct. ud fra værdien af materialer.
- B. Danmark øger **cirkulariteten** ved at øge den samlede genanvendelse til 80 pct. og reducere affaldsmængden med 15 pct.
- C. Danmark forbliver førende i Europa til at udvikle **cirkulære teknologier** og løsninger, og at eksporten af disse er steget.
- D. Danmark udnytter overskydende kapacitet bedre ved, at 50 pct. af befolkningen er aktive i **deleøkonomien**.
- E. Danmark øger det **cirkulære forbrug** ved at firedoble den samlede omsætning af miljømærkede produkter og services.

Nedenfor findes en mere detaljeret beskrivelse af de fem ovenstående målsætninger. Målsætningerne er udvalgt på baggrund af de pt. bedst tilgængelige data, og således at målsætningerne giver et bredt og dækkende billede af cirkulær økonomi. Niveaulet for målsætningerne er baseret på 1) det aktuelle niveau, 2) den forventede udvikling og 3) målsætninger i andre lande. Den angivne "business as usual" er for alle målsætninger baseret på realistisk skøn. Dog er business as usual for ressourceproduktivitet målt som BNP/DMC baseret på en beregnet fremskrivning. For alle målsætningerne er de nyeste tilgængelige data valgt som referencetidspunkt. Dvs. 2014 for målsætningerne om ressourceproduktivitet og cirkularitet, 2015 for målsætningerne om cirkulær teknologi og forbrug, og 2016 for målsætningen om deleøkonomi.

Ressourceproduktiviteten

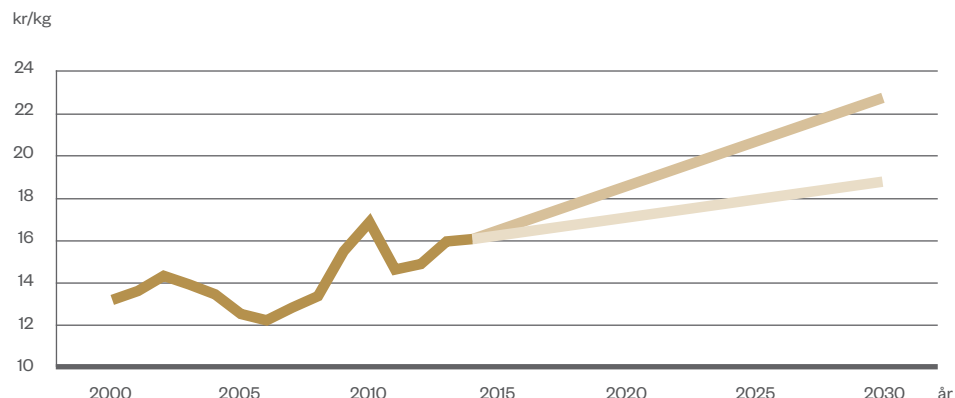
Målsætning

Danmark får mere økonomisk værdi ud af materialerne ved at øge ressourceproduktiviteten med 40 pct. ud fra mængden af materialer og 15 pct. ud fra værdien af materialer.

Ressourceproduktiviteten er et mål for, hvor meget økonomisk værdi man får ud af de materialer, der anvendes i produktionen af produkter og services. Overordnet kan ressourceproduktiviteten måles på to måder – ud fra mængden af materialer og ud fra værdien af materialer. De to tilgange viser forskellige aspekter af ressourceproduktiviteten og har hver deres fordele og ulemper. Internationalt er det mest udbredt at måle ressourceproduktiviteten ud fra mængden af materialer ved at sammenholde BNP med DMC (Domestic Material Consumption). Denne tilgang bruges som hovedindikator i EU's Resource Efficiency Scoreboard¹ og anvendes bl.a. også af OECD². Konkret viser denne måling af ressourceproduktiviteten, hvor meget værdi man skaber per kg anvendt materiale.

- Referencetidspunktet for målsætningen er 2014, hvor Danmarks ressourceproduktiviteten ud fra mængden af materialer var 16,20 kr. økonomisk værdi ud af hvert kg anvendt materiale, hvilket er bedre end EU-gennemsnittet.
- Målsætningen er en stigning på 40 pct. i ressourceproduktiviteten ud fra mængden af materialer, hvilket svarer til, at Danmark i 2030 skaber ca. 22,70 kr. økonomisk værdi ud af hvert kg anvendt materiale. Til sammenligning vil en business as usual-udvikling betyde, at Danmarks ressourceproduktiviteten i 2030 er ca. 18,80 kr. økonomisk værdi ud af hvert kg anvendt materiale³.

FIGUR 1. Udvikling og målsætning for ressourceproduktiviteten i Danmark



Kilde: Danmarks Statistik, Eurostat (historiske data), Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 1838 (2016)

Note: Ressourceproduktiviteten er et mål for, hvor meget økonomisk værdi, man får ud af de materialer, der anvendes i produktionen af produkter og tjenester. Ressourceproduktiviteten er her opgjort med udgangspunkt i det indenlandske materialeforbrug (DMC, Domestic Material Consumption) i forhold til den økonomiske vækst (BNP).

— Målsætning (+40 pct.)
— Business as usual (+16 pct.)
— Historisk

¹ EU Kommissionen (2016) [Resource Efficiency Score Board 2015](#)

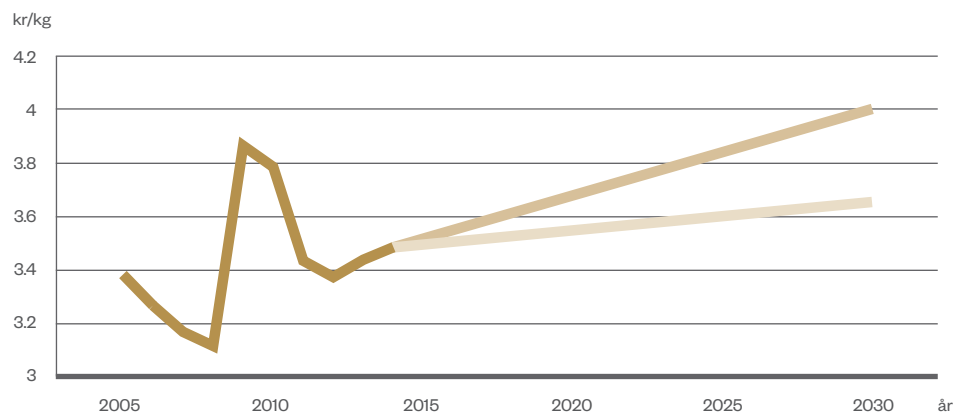
² OECD (2014) [Green Growth Indicators 2014](#)

³ Miljøstyrelsen (2016) [Material Resource Productivity in Denmark. Environmental project No. 1838](#)

Ovenstående måling af ressourceproduktivitet tager imidlertid ikke højde for, at forskellige materialer har forskellig økonomisk værdi. For at give et mere dækkende billede kan man derfor supplere med at måle ressourceproduktiviteten ud fra værdien af materialer ved at bruge den europæiske WIOD-database (World Input-Output database), der viser, hvor meget værditilvækst der skabes i danske virksomheder for hver krone, der bruges på materialeindkøb.

- Referencetidspunktet for målsætningen er 2014, hvor Danmarks ressourceproduktivitet ud fra værdien af materialer viser en værditilvækst på ca. 3,50 kr. for hver 1,00 kr. materialeindkøb.
- Målsætningen er en stigning i ressourceproduktiviteten på 15 pct., hvilket svarer til, at danske virksomheder skaber en værditilvækst på ca. 4,00 kr. for hver 1,00 kr. materialeindkøb i 2030. Til sammenligning vil en business as usual udvikling betyde en værditilvækst på ca. 3,70 kr. for hver 1,00 kr. materialeindkøb i 2030.

FIGUR 2. Udvikling og målsætning for ressourceproduktivitet – værditilvækst i kr./kr. materialeindkøb



Kilde: Internationale IO-tabeller fra WIOD-databasen <http://www.wiod.org> (EU)
Note: Materialeomkostninger dækker input og fremstilling af primære ressourcer, mens energi ikke indgår i omkostningerne.

— Målsætning (+15 pct.)
 — Business as usual (+5 pct.)
 — Historisk

Cirkularitet

Målsætning

Danmark øger cirkulariteten ved at øge den samlede genanvendelse til 80 pct. og reducere affaldsmængden med 15 pct.

Cirkulariteten er et mål for, i hvilket omfang materialer og produkter recirkuleres. For at måle cirkulariteten kan man se på mængden af affald og andelen af genanvendelsen. Øget recirkulation af produkter vil føre til en lavere affaldsmængde, da man i højere grad reparerer og genbruger produkter i stedet for, at de ender som affald. Endvidere kan restprodukter indgå som input i ny produktion i stedet for at blive håndteret som affald. For de materialer og produkter, der alligevel ender som affald, viser andelen af genanvendelse, hvor meget af dette affald, der bliver recirkuleret som genanvendte råvarer i stedet for at blive forbrændt eller deponeret.

I denne sammenhæng måles affaldsmængden både som mængden af totalaffald (dvs. affald fra både virksomheder og husholdninger) i forhold til BNP, og som mængden af husholdningsaffald per indbygger, mens genanvendelsen måles som andel af totalaffald.

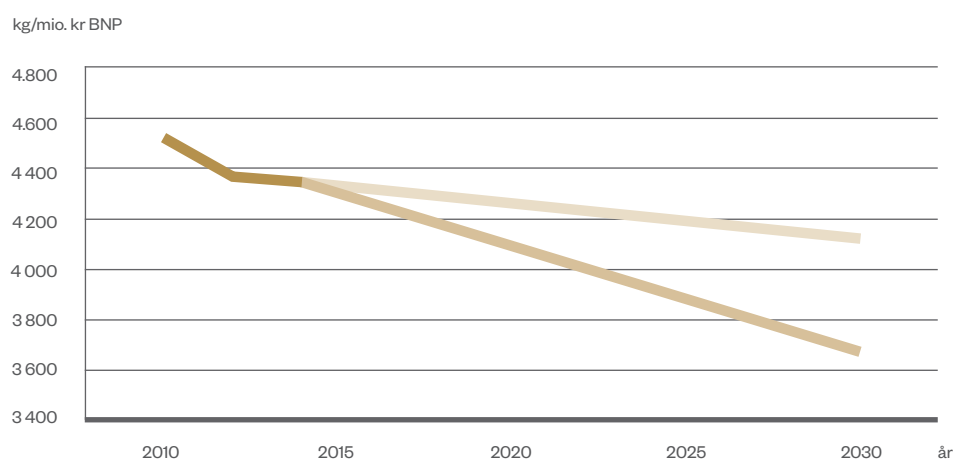
I forhold til opgørelsen af totalaffald skal det bemærkes, at der i denne sammenhæng er benyttet en affaldsindikator fra Eurostat⁴, hvor man har ekskluderet jord og mineralsk affald fra den totale affaldsmængde. Årsagen er, at affaldet fra byggeri og anlæg er særligt konjunkturfølsomt, og at opgørelsen af genanvendt affald fra byggeri og anlæg ofte omfatter såkaldt "opfyldning". Ved at ekskludere mineralsk affald fra opgørelsen af totalaffald får man et mere retvisende og sammenligneligt billede, da opgørelsen af totalaffaldet kun omfatter den del af affaldet fra byggeri og anlæg, der normalt ikke anvendes til opfyldning. Jord ekskluderes fra opgørelsen, da jord udgør en stor andel af den samlede affaldsmængde og er stærkt påvirket af typen af bygge- og anlægsprojekter. Jordmængderne vil derfor skævvride den totale affaldsmængde og gøre det svært at se tendens i data. Opgørelsen af genanvendelse er desuden korrigeret for import og eksport af affald til genanvendelse, hvormed tallet alene fokuserer på genanvendelse af affald genereret i Danmark.

⁴ [Eurostat](#)

Udviklingen i affaldsmængden har en relativt tæt sammenhæng med den økonomiske vækst. Udviklingen i den totale affaldsmængde sammenlignet med udviklingen i den økonomiske vækst (BNP) viser, hvor meget affald der genereres med den samme værditilvækst.

- Referencetidspunktet for målsætningen er 2014, hvor der i Danmark blev genereret ca. 4.300 kilo affald per 1 mio. kr. i BNP.
- Målsætningen er et fald i affaldsmængden på 15 pct., hvilket svarer til ca. 3.700 kilo affald per 1 mio. kr. i BNP i 2030. Til sammenligning vil en business as usual udvikling betyde, at Danmark i 2030 genererer ca. 4.100 kilo affald per 1 mio. kr. i BNP.

FIGUR 3. Udvikling og målsætning for mængden af totalaffald per BNP målt i kg/mio.kr

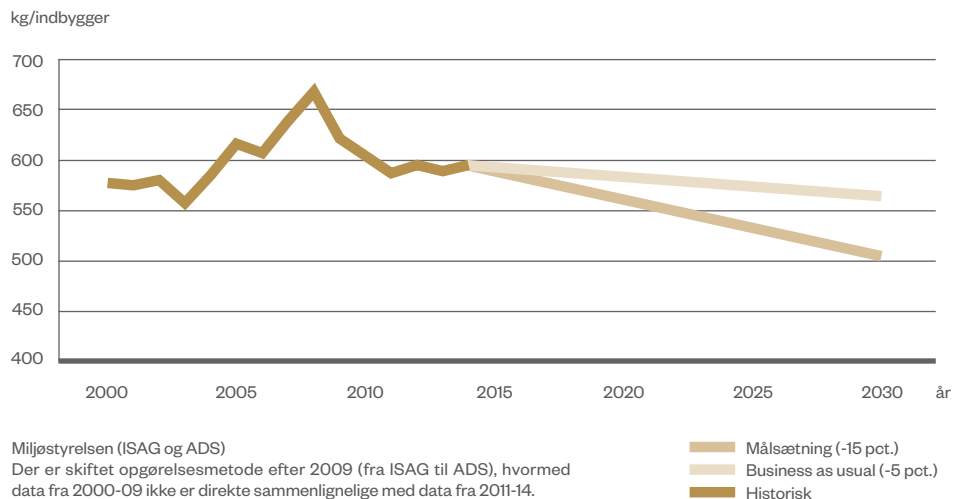


Kilde: Eurostat, Miljøstyrelsen og Danmarks Statistik
Note: Totalaffald er her opgjort eksklusiv jord og mineralisk affald ifølge Eurostats affaldsindikator. Eurostats data for totalaffald i 2012 og 2014 er korrigeret af Miljøstyrelsen, og de opdaterede tal er endnu ikke tilgængelige i Eurostats database.

Cirka en tredjedel af totalaffaldet består af husholdningsaffald. Når erhvervslivet omstiller til cirkulære forretningsmodeller med fokus på leje og leasing frem for ejerskab, forventes det at påvirke mængden af affald i husholdningerne. Det samme forventes, når virksomhederne fremstiller produkter med færre materialer. For at følge denne udvikling måles der derfor på mængden af husholdningsaffald per indbygger.

- Referencetidspunktet for målsætningen er 2014, hvor der i Danmark blev genereret 596 kilo husholdningsaffald per indbygger.
- Målsætningen er et fald i affaldsmængden på 15 pct., hvilket vil svare til 507 kilo affald per indbygger i 2030. Til sammenligning vil en business as usual udvikling betyde, at Danmark i 2030 genererer 566 kilo affald per indbygger.

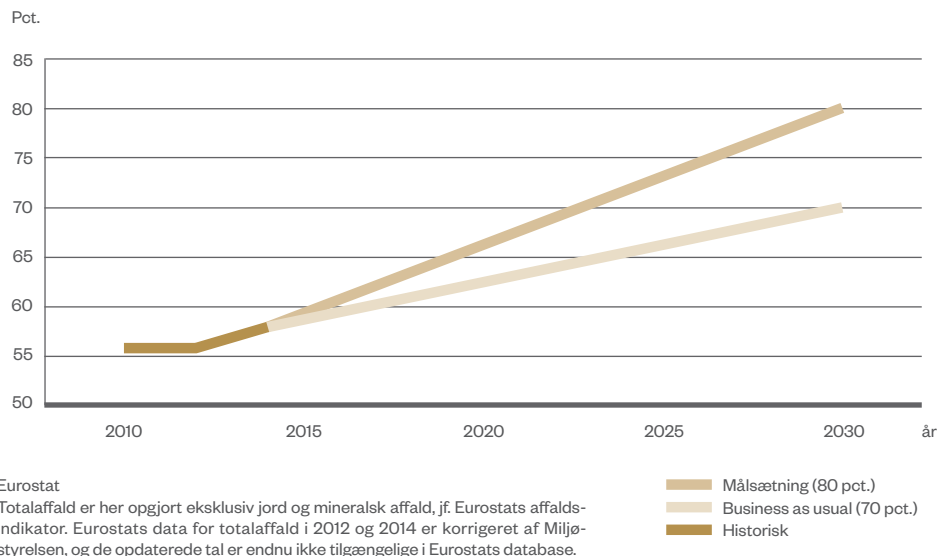
FIGUR 4. Udvikling og målsætning for mængden af husholdningsaffald per indbygger



Andelen af genanvendelse af totalaffaldet viser, i hvilket omfang affaldet affaldet recirkuleres som genanvendte råvarer i stedet for eksempelvis at blive forbrændt eller deponeret.

- Referencetidspunktet for målsætningen er 2014, hvor Danmark genanvendte 58 pct. af totalaffaldet.
- Målsætningen er at øge genanvendelsen af totalaffald til 80 pct. i 2030. Til sammenligning vil en business as usual udvikling betyde, at Danmark i 2030 genanvender 70 pct. af totalaffaldet.

FIGUR 5. Udvikling og målsætning for genanvendelse af totalaffald



Cirkulære teknologier

Målsætning

Danmark forbliver førende i Europa til at udvikle cirkulære teknologier og løsninger, og at eksporten af disse er steget.

Eco-Innovation Scoreboard er det første redskab til at vurdere eco-innovation i EU-landene. Eco-Innovation Scoreboard baserer sig på 16 forskellige indikatorer indenfor 5 områder, som sammensættes til en indikator for eco-innovation i EU:

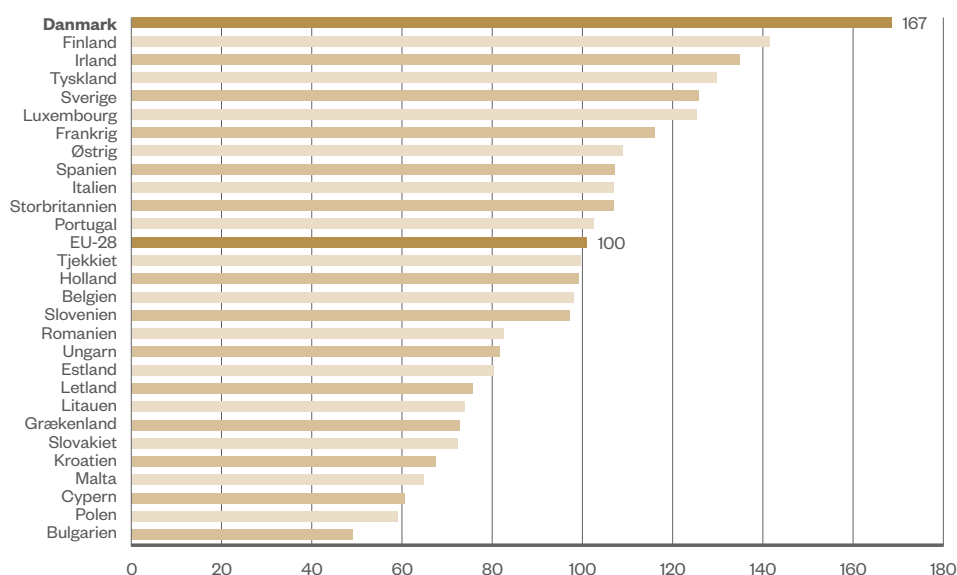
1. Eco-innovation input (f.eks. statens støtte til forskning i energi og miljø, værdi af investeringer i grønne løsninger på et tidligt stadie)
2. Eco-innovation aktiviteter (f.eks. antal virksomheder, der har arbejdet med ressource- og/eller energieffektivitet og antal virksomheder med ISO 14001 certificering)
3. Eco-innovation resultater (f.eks. antal patenter og antal publikationer)
4. Resultater for ressourceeffektivitet (f.eks. materiale-, vand- og energiproduktivitet)
5. Samfundsøkonomiske resultater (f.eks. eksport af "grønne" produkter, beskæftigelse og omsætning i den "grønne" sektor)

Placeringen på Eco-Innovation Scoreboard kan fungere som indikator på, hvor gode danske virksomheder er til at udvikle cirkulære teknologier og løsninger.

— Referencetidspunktet for målsætningen er 2015, hvor Danmark lå på en klar europæisk 1. plads.

— Målsætningen er at fastholde den europæiske førsteplads i 2030.

FIGUR 6. Eco-Innovation Index



Kilde: The Eco-Innovation Scoreboard and the Eco-Innovation Index 2015
Note: EU-gennemsnit = 100

Deleøkonomi

Målsætning

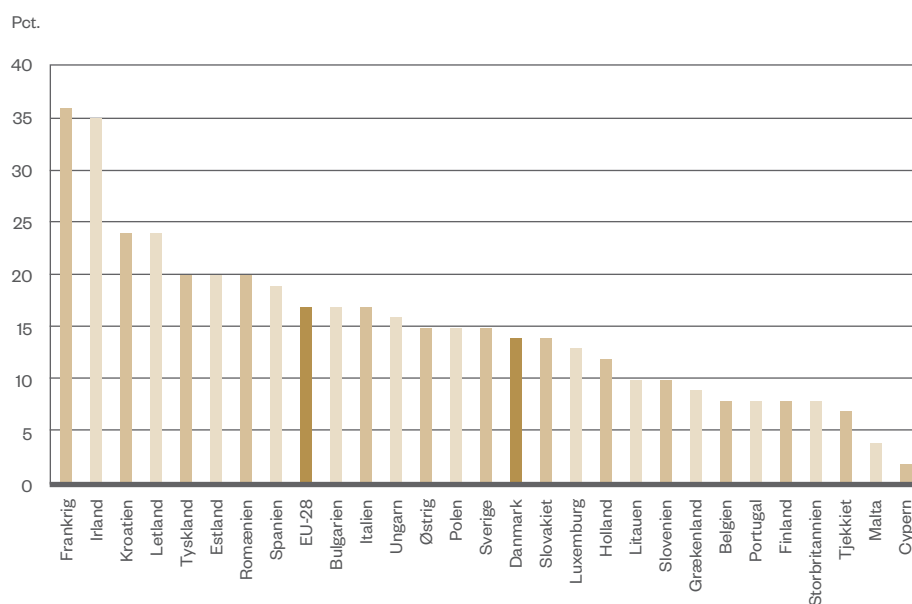
Danmark udnytter overskydende kapacitet bedre ved, at 50 pct. af befolkningen er aktive i deleøkonomien.

Eurobarometer har undersøgt andelen af brugere og udbydere, der har været aktive i deleøkonomien i løbet af det sidste år. Undersøgelsen er en indikator på, hvor gode vi er til at udnytte overskudskapaciteten.

— Referencetidspunktet for målsætningen er 2016, hvor 14 pct. befolkningen var aktive i deleøkonomien, hvilket er lidt under EU-gennemsnittet.

— Målsætningen er, at 50 pct. af befolkningen skal være aktive i deleøkonomien i 2030.

FIGUR 7. Udbredelsen af deleøkonomi i EU



Kilde: Flash Eurobarometer 438, 2016

Note: Opgørelsen viser andelen af befolkningen, der er aktive i deleøkonomien.

I undersøgelsen fra Eurobarometer fik de adspurgte følgende introduktion til deleøkonomien: "En deleplatform er et internetbaseret værktøj, der formidler transaktioner mellem personer, der leverer og bruger en tjeneste. De kan bruges til en bred vifte af tjenester fra leje af bolig og bildeling til småjobs i husholdninger"⁵ Det skal bemærkes, at undersøgelsen og målsætningen ikke omfatter privates køb og salg af brugte produkter på internettet f.eks. Den Blå Avis.

⁵ EU (2016). [Flash Eurobarometer 438: The use of collaborative platforms](#)

Cirkulært forbrug

Målsætning

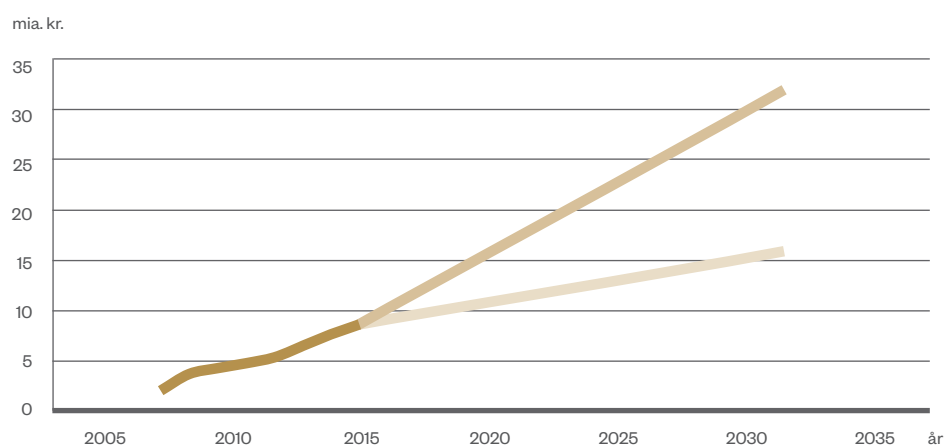
Danmark øger det cirkulære forbrug ved at firedoble den samlede omsætning af miljømærkede produkter og services.

Miljømærkerne Blomsten og Svanen fremmer cirkulær økonomi, f.eks. gennem krav til kvalitet, brug af genanvendte råvarer, produktdesign mm. indenfor en række produktområder, som f.eks. møbler, pc'er og byggeri. Omsætningen af blomst- og svanemærkede produkter og services kan derfor bruges som en indikator på, hvor mange cirkulære produkter og services, der forbruges i Danmark.

Omsætningen af svanemærkede produkter og services i Danmark er steget fra ca. 2 mia. kr. i 2008 til ca. 8 mia. kr. i 2015 (ekskl. moms og inden detailhandelsled), og er således firedoblet på under 10 år. Data for omsætningen af produkter og services mærket med blomsten forventes at være tilgængelig ultimo 2017.

- Referencetidspunktet for målsætningen er 2015, hvor der blev omsat for ca. 8 mia. kr. svanemærkede produkter og services.
- Målsætningen er en firedobling i omsætningen, hvilket for svanemærkede produkter og services svarer til ca. 32 mia. kr. i 2030, mens en business as usual udvikling vil svare til en omsætning af svanemærkede produkter og services på ca. 16 mia. kr. i 2030.

FIGUR 8. Udvikling og målsætning for omsætningen af miljømærkede produkter og services



Kilde: Miljømærkning Danmark

Note: Tallene er opgjort eksklusive skatter/afgifter og avance i detailhandlen, samt ekskl. trykkerier.

— Målsætning (+300 pct.)

— Business as usual (+100 pct.)

— Historisk