



# På vej mod et cirkulært Aarhus

Vision og strategi for affaldshåndteringen i Aarhus Kommune



AARHUS  
KOMMUNE

AFFALDVARME  
AARHUS

# Forord

Affaldssortering er i løbet af de sidste år blevet en del af aarhusianernes hverdag – og borgerne i Aarhus gør det godt. Men omkring os bliver der stillet større og større krav til, hvordan vi i Aarhus Kommune løser opgaven med at håndtere aarhusianernes affald. De nationale mål om sortering i 10 typer af affald vil betyde forandringer i måden, alle aarhusianere sorterer på, og det er vigtigt, at vi har det store fælles mål om en CO<sub>2</sub>-neutral og bæredygtig by for øje.

'På vej mod et cirkulært Aarhus' er den første affaldsplan Aarhus Kommune og AffaldVarme Aarhus som selskab er sammen om. Visionen om et cirkulært Aarhus skal vi løfte i fællesskab og sammen med borgerne og virksomhederne i Aarhus. Mange borgere har bidraget med kommentarer og idéer til planen, og det er tydeligt, at aarhusianerne er ambitiøse og engagerede.

Det engagement skal vi hjælpe på vej ved at gøre det nemt for aarhusianerne at handle på klimadagsordenen i hverdagen. Det gør AffaldVarme Aarhus ved at levere affaldsløsninger tæt på borgerne, der sikrer en høj genanvendelse af affaldet, nye muligheder for at aarhusianere kan bytte og genbruge meget mere af det, der tidligere blev smidt ud, og ved at samarbejde med erhvervslivet om nye innovative og cirkulære måder at bevare materialerne i kredsløb længst muligt. Det cirkulære Aarhus skal i fremtiden både favne den enkelte borgers ønske om en grønnere hverdag og skabe grobund for et bæredygtigt erhvervsliv i udvikling.

Derfor er det også helt naturligt, at vi i de kommende år vil søge samarbejde med kommunerne omkring os om at løse opgaven om mere affaldssortering. Hvis man bor i den ene kommune og har job i en anden, så vil borgerne blive mødt af det samme system. Det gør det nemmere for alle at bo og arbejde i og omkring Aarhus.

Med 'På vej mod et cirkulært Aarhus' har vi skabt rammerne for, at Aarhus også i fremtiden vil være en god og bæredygtig by for alle.



Bünyamin Simsek  
Rådmand, Teknik og Miljø,  
Aarhus Kommune



Thomas Rand  
Bestyrelsesformand,  
AffaldVarme Aarhus

# Indhold

Indledning .....	4
Cirkulær økonomi .....	6
Hverdagens grønne handlinger .....	10
Status og prognose .....	12
Rammer og planer .....	16
Målsætninger .....	18

---

## TEMA 1

<b>Genbrugsstationer som materialecentraler .....</b>	<b>22</b>
Mere genbrug på genbrugsstationerne .....	24
Affald som direkte råvarer og materialer i cirkulære strømme .....	26
Cirkulære partnerskaber og samarbejder .....	27

## TEMA 2

<b>Mere genbrug .....</b>	<b>28</b>
Genbrug i boligområder .....	30
Mere reparation og mindre affald .....	32
Sammen med aarhusianerne .....	33

## TEMA 3

<b>Aarhus sorterer endnu mere .....</b>	<b>34</b>
Aarhusianerne sorterer i ti typer affald derhjemme .....	36
Flere muligheder for sortering i midtbyen .....	39

## TEMA 4

<b>Aarhus CO<sub>2</sub>-neutral i 2030 .....</b>	<b>40</b>
CO <sub>2</sub> -neutral transport ved indsamling af affald .....	43

# Indledning

Affaldssektoren skal være grøn og cirkulær. 'På vej mod et cirkulært Aarhus' lægger sporene for, hvordan denne vision skal blive til virkelighed, og Aarhus er godt på vej.

Med en genanvendelse på 89 % på byens genbrugsstationer og 65 % for den samlede affaldsmængde i 2019 har aarhusianerne allerede vist, at det er en dagsorden, de støtter op om. Men aarhusianerne vil mere end det.

'På vej mod et cirkulært Aarhus' bygger på en grundig dialog mellem borgerne i Aarhus og AffaldVarme Aarhus. 2.500 borgere deltog i november 2019 i en spørgeskemaundersøgelse, der viste, at sortering af madaffald og blød plast er vigtigt for aarhusianerne, ligesom mange gerne vil have flere muligheder for at genbruge mere af det, andre smider ud. Mange har også efterspurgt faciliteter til at reparere ting, som er gået i stykker. Efterfølgende er undersøgelsen uddybet med 100 kortere interviews, dialog på Facebook og kommentering via [affaldvarme.dk](http://affaldvarme.dk). Samlet set har 3.700 aarhusianere givet deres mening til kende om fremtidens affaldshåndtering. 'På vej mod et cirkulært Aarhus' er derfor i høj grad aarhusianernes affaldsplan. Den samler borgernes ønsker i en vision om cirkulær økonomi som det centrale omdrejningspunkt for affaldshåndteringen i Aarhus Kommune.

'På vej mod et cirkulært Aarhus' udgør Aarhus Kommunes affaldsplan for perioden 2021-2026. Den samler de politisk fastsatte målsætninger for genbrug, genanvendelse, CO<sub>2</sub>-besparelser samt cirkulære materialestrømme. Planen beskriver i fire overordnede temaer, de retninger som Aarhus Kommune ønsker, skal være toneangivende i de kommende år.

Derudover er der lavet en separat rapport, der indeholder kortlægninger og fremskrivninger af affaldsmængderne i Aarhus Kommune samt beskrivelse af det eksisterende affaldssystem i Aarhus Kommune.

## CIRKULÆR ØKONOMI

### MÅL >

3 x mere til genbrug  
10 nye cirkulære materialestrømme

1

### Genbrugsstationerne som materialecentraler

- Mere genbrug på genbrugsstationerne
- Affald som direkte råvarer
- Cirkulære partnerskaber og samarbejder

2

### Mere genbrug

- Genbrug i boligområder
- Mere reparation og mindre affald
- Sammen med aarhusianerne

## BÆREDYGTIG KOMMUNE

### MÅL >

55% genanvendelse

3

### Aarhus sorterer endnu mere

- Aarhusianerne sorterer i ti typer affald
- Flere muligheder for sortering i midtbyen

## AARHUS CO<sub>2</sub>-NEUTRAL 2030

### MÅL >

7.000 tons mindre CO<sub>2</sub>

4

### Aarhus CO<sub>2</sub>-neutral 2030

- CO<sub>2</sub>-neutral transport ved indsamling af affald

# Cirkulær økonomi

I takt med at klimaforandringernes konsekvenser bliver tydeligere i vores samfund, bliver det også mere klart, at fokus skal flyttes fra en lineær til en cirkulær økonomi.



## Fra lineær til cirkulær økonomi

Hvor den lineære økonomi bygger på en forbrugs-kultur, hvor materialer og produkter bortskaffes efter endt anvendelse, så bygger den cirkulære økonomi på en grundforståelse af, at de svindende globale ressourcer skal bevares længst muligt til gavn for klima, miljø og fremtidige generationer.

Målet med den cirkulære økonomi er derfor at fastholde produkter og materialer i brug så længe som muligt. Dette indebærer, at der allerede i designet af produkter skal indtænkes muligheder for reparation, og der skabes muligheder for afsætning af brugte produkter. Når produkterne ikke længere kan anvendes eller repareres, skal det sikres, at så meget som muligt af materialerne i produkterne kan genanvendes til nye produkter. Med et stærkt strategisk fokus på cirkulær økonomi spiller 'På vej mod et cirkulært Aarhus' ind i en større international dagsorden i form

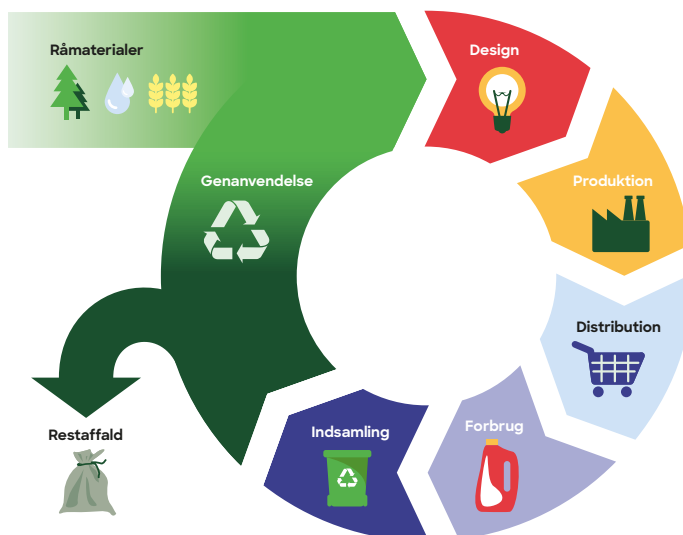
af FN's Verdensmål, hvor især mål 12 om ansvarligt forbrug og produktion rammesætter udfordringen overfor både forbrugere, virksomheder og offentlige institutioner.

AffaldVarme Aarhus har som forvalter af en række materialestrømme en vigtig opgave og et stort potentiale i at indgå som en aktiv partner i cirkulære samarbejder. Aarhus Kommune kan dermed bidrage til, at samfundet flytter sig fra et lineært 'køb og smid væk'-forbrug til et cirkulært system, hvor mængden af materialer og ressourcer reduceres via genbrug og genanvendelse og kun det, der på ingen måde kan recirkuleres, indgår i produktionen af grøn el og klimaneutral fjernvarme.

### Lineær økonomi



### Cirkulær økonomi





## Affald endnu længere op i hierarkiet

EU's affaldsrammedirektiv beskriver via affaldshierarkiet, hvordan affaldet prioriteres efter værdi og behandling. I en cirkulær tankegang skal mængden af affald til energiudnyttelse og deponi begrænses til det absolut minimale. Gennem en årrække er mængden af affald, der genanvendes, steget i Aarhus Kommune, og dermed er affald, der tidligere blev energiudnyttet, blevet løftet opad i affaldshierarkiet. I 2019 var genanvendelsesprocenten 65 % i Aarhus.

Fokus i denne affaldsplan er derfor også på at gå de næste skridt og flytte affaldsstrømme fra genanvendelse til genbrug og i sidste ende til mere reparation og et mindre ressourceforbrug, hvilket vil være med til at minimere den globale udledning af CO<sub>2</sub>.

## Cirkulær genanvendelse

Aarhus Kommune ser det dog også som et mål at bevare og potentielt forøge værdien af de enkelte materialestrømme mest muligt. Det kan f.eks. ske ved at løfte den traditionelle genanvendelse til en cirkulær genanvendelse. Hvor den traditionelle genanvendelsesproces foregår ved, at en ubehandlet og ofte blandet affaldsmængde sælges på markedet til bedste pris, så er en cirkulær genanvendelse en proces, hvor affaldsressourcen afsættes direkte ind i et lukket produktionsloop, eller hvor en affaldsressource efter dialog med markedet opdeles og ensortes, så den passer mere præcist ind i efterspørgslen på råvarer. Et eksempel på cirkulær genanvendelse kunne være, når plast fra genbrugsstationerne, der traditionelt afsættes som en blandet plastmængde, opdeles og ensortes, hvorefter den afsættes efter kvalitet og mere specifikke egenskaber til produktionsvirksomheder. Målet er, at værdien af materialerne bevares i genanvendelsesprocessen på det højeste mulige niveau.



## Mere genbrug og reparation

Forandringen skal også fortsætte længere op i affaldshierarkiet til genbrug og reparation, så mange flere af vores ting slet ikke ender som affald. Bevægelsen skal ske, selvom det betyder, at mængden, der genanvendes eller udnyttes til affaldsenergi, mindskes. Genbrug er den mest værdifulde materialestrøm ift. CO<sub>2</sub>-reduktion og ressourcebesparelse. Når ting ikke bliver til affald, så forlænges deres levetid, deres iboende materialer bevares, og der spares energi til produktion af nye produkter. Dermed udskydes tidspunktet for produktionen af nye varer, og det nedsætter hastigheden i forbruget af jordens ressourcer og den afledte CO<sub>2</sub>-produktion. Meget mere af det, som i dag ender som affald, skal derfor i fremtiden tilbage til aarhusianerne som genbrug.

Ikke alle ting kan dog genbruges direkte uden, at de får en reparation eller et løft på udseendet. Reparationer og forbedringer bidrager også til, at hastigheden i forbruget af varer og dermed også ressourcer nedsættes. Barriererne for, at den almindelige aarhusianer får sine ting reparerede, er i dag alt for høje, og mange ser alene på de økonomiske parametre, når beslutningen skal tages, om vaskemaskinen skal repareres eller erstattes med en ny. AffaldVarme Aarhus skal derfor bidrage til at nedbryde barriererne

for reparation og understøtte, at flere ting repareres og forbedres, så deres samlede levetid forlænges mest muligt.

## Flere samarbejder med erhvervslivet

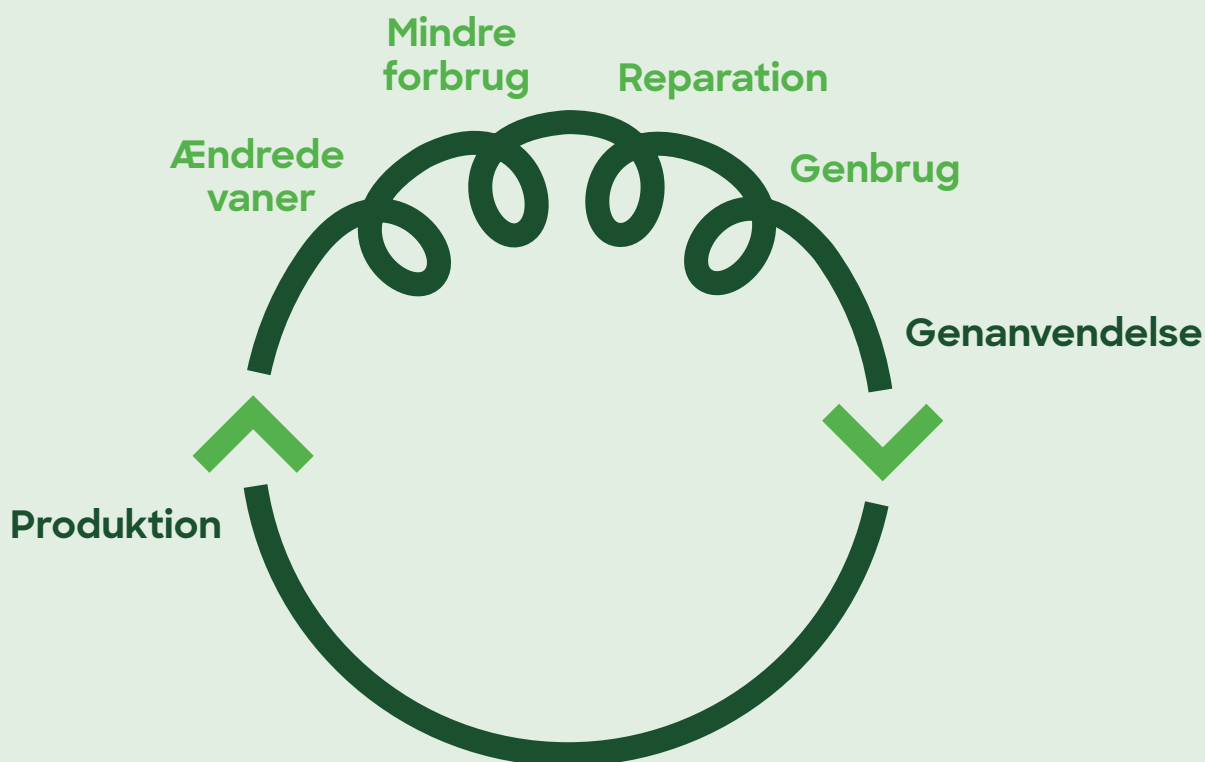
Cirkulær økonomi kræver nye samarbejdsformer og måder at håndtere materialestrømme på, hvor hvert enkelt led i værdikæden samler op på det foregående leds bidrag og sender stafetten videre ved at forberede sit eget bidrag til det efterfølgende led. Der er tale om en gensidig afhængighed i processen, hvor parterne skal tage ansvar for mere end blot værdiskabelse i eget led. Som forvalter af affaldsmaterialer og forsyningsveje for genbrugsegnete og genanvendelige materialer til erhvervslivets produktion ønsker AffaldVarme Aarhus at være platform for, at aktører i affaldshåndterings værdikæder samarbejder om at finde nye veje til at bevare de materialer, som affaldet indeholder. Samarbejder og partnerskaber omkring cirkulær genanvendelse og genbrug har innovationspotentiale for både erhvervsliv og AffaldVarme Aarhus i forhold til nye produkt- og forretningsområder.





# Hverdagens grønne handlinger

Cirkulær økonomi er ikke blot teoretiske forklaringer af nye forretningsmodeller. Cirkulær økonomi udspringer helt grundlæggende af aarhusianernes hverdag.



## Lavere hastighed i forbrugscirklen

Når aarhusianerne sorterer glas, hård plast, metal, papir og småt pap fra ved køkkenbordet, kører på genbrugsstationen med en ødelagt sofa eller finder genbrugsguld på REUSE i Sydhavnen, så går aarhusianerne i retning af en mere cirkulær økonomi. På samme måde bidrager aarhusianerne også ved at ændre forbrugsmønstre, når de tager indkøbsnettet med hjemmefra i stedet for at købe en plastikpose, når de interesserer sig for hvilken kaffekapsel, der bedst kan genanvendes, smider mindre mad i skraldespanden eller giver storskrald videre i boligforeningens bytterum. Aarhusianerne sætter hastigheden ned i forbrugscirklen og hjælper til med at holde materialerne længst muligt i omløb. Det bidrager direkte til at mindske CO<sub>2</sub>-udledningen der, hvor varerne produceres. Det er hverdagens handlinger, der lægger fundamentet for et mere cirkulært affaldssystem.

AffaldVarme Aarhus skal understøtte aarhusianeres engagement i den grønne omstilling ved at stille viden og information til rådighed og understøtte ændrede forbrugsmønstre, vaner og handlinger. Samtidig leverer AffaldVarme Aarhus den komplekse og grundlæggende infrastruktur i affaldssystemet, der gør det nemt at være grøn i Aarhus. Sammen med aarhusianerne gør AffaldVarme Aarhus den cirkulære økonomi nærværende og nemmere at engagere sig i og handle på lokalt.



# Status og prognose

Aarhus er en by i vækst, hvor mange nye borgere kommer til hvert år. Det påvirker de samlede mængder af affald i kommunen.

## Affaldsløsninger i Aarhus

AffaldVarme Aarhus indsamler affald hos 165.550 husstande og cirka 600 kommunale institutioner. Kommunen rummer 350.000 borgere og vokser hvert år med omkring 4.500 borgere, hvilket betyder stigende mængder af affald.

Aarhusianerne sorterer i dag glas, plast, metal samt papir, småt pap og batterier tæt på deres bolig. Det er muligt at tilvælge afhentning af haveaffald. Øvrige affaldstyper kan afleveres på en af kommunens genbrugsstationer eller via storskraldsordningen. Ting til genbrug kan ligeledes afleveres på genbrugsstationerne eller direkte til den gentænkte genbrugsstation REUSE på Sydhavnen.



AffaldVarme Aarhus håndterer også erhvervsaffald fra Aarhus Kommunes institutioner og bygninger, fra mindre virksomheder i midtbyen, der er beliggende i ejendomme med blandet bolig og erhverv, og som er tilmeldt nedgravede affaldsbeholdere, samt affald afleveret på kommunens genbrugsstationer af erhvervsvirksomheder. Affaldsplanens tematikker omfatter således også disse typer af erhverv.

Den totale affaldsmængde er steget fra 230.000 tons i 2015 til 239.000 tons i 2019. Når der tages højde for den stigende befolkning i Aarhus, og at kommunens institutioner og bygninger fra 2019 også indgår i statistikken, har affaldsmængden pr. indbygger været svagt faldende i henteordningerne fra 2015 til 2019. Omregnes mængderne i henteordningerne til kg pr. indbygger var affaldsmængden 282 kg/indbygger i 2015 og 273 kg/indbygger i 2019. Det er et fald på 3 %.


Det er et skridt i den rigtige retning. Men der er fremadrettet behov for, at vi gør endnu mere for at knække affaldskurven og gøre vores affaldsproduktion mindre. Derfor indeholder denne plan en række fokusområder, som netop stiler mod at sætte hastigheden på affaldsproduktionen ned og forlænge levetiden på varer og produkter.

## Status på affaldsmængderne

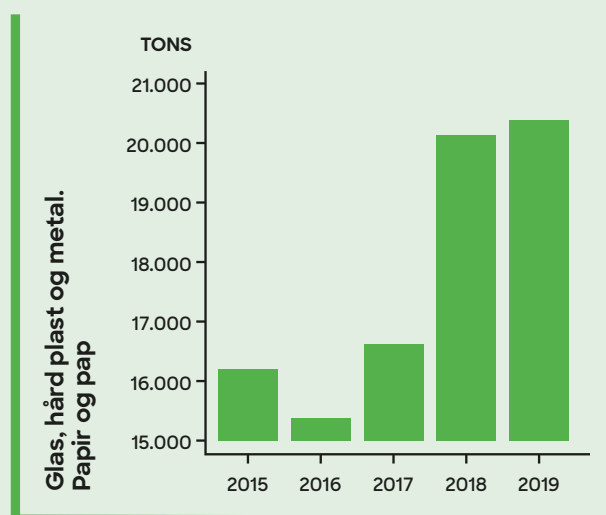
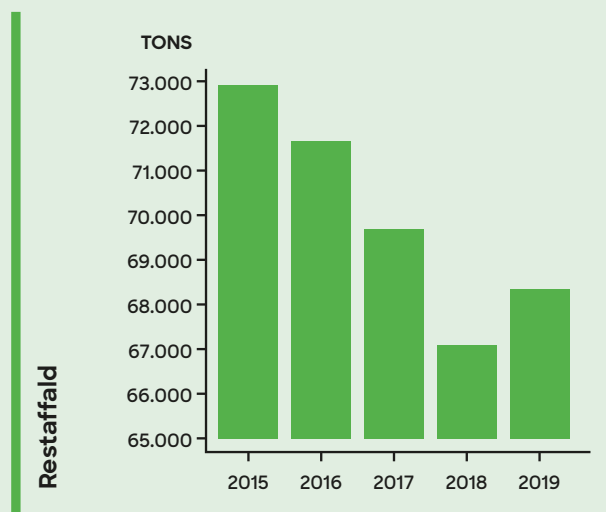
Tabellen nedenfor viser mængderne i henteordninger og på genbrugsstationerne. Henteordningen omfatter alle ordninger, hvor affald hentes hos borgerne eller tæt ved. Det drejer sig f.eks. om glas, hård plast og metal. Mængderne på genbrugsstationerne er både det affald, som afleveres af private husstande og erhverv.

	2015	2016	2017	2018	2019
Henteordninger 	91.893 tons	90.041 tons	90.085 tons	92.574 tons	94.400 tons
Genbrugsstationer 	138.265 tons	143.049 tons	145.890 tons	139.586 tons	144.926 tons
<b>Total i tons</b>	<b>230.158 tons</b>	<b>233.090 tons</b>	<b>235.975 tons</b>	<b>232.160 tons</b>	<b>239.326 tons</b>

### Mængde pr. indbygger:

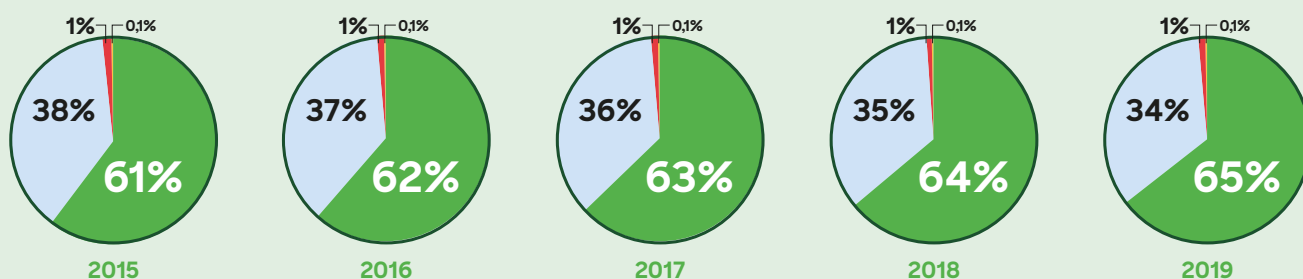
Henteordninger 	282 kg	272 kg	268 kg	272 kg	273 kg
<b>Total</b>	<b>696 kg</b>	<b>695 kg</b>	<b>693 kg</b>	<b>673 kg</b>	<b>684 kg</b>

Figurene her til højre viser, hvordan affaldet har fordelt sig på forskellige typer affald gennem tiden. Det kan ses, at mængden af restaffald er faldet, mens mængden af sorteret glas, hård plast, metal, papir og pap er steget. Specielt efter indførelse af den nye henteordning for glas, plast, metal, papir og småt pap i 2017 til hele kommunen, er der sket en ændring i fordelingen. Restaffald udgør dog fortsat en stor del af de samlede mængder, og derfor har affaldsplanen blandt andet fokus på at reducere mængden af restaffald ved mere genbrug og genanvendelse. Stigningen i restaffaldsmængden i 2019 tilskrives, at Aarhus Kommunes institutioner og bygninger blev inkluderet i AffaldVarme Aarhus' affaldsordninger.



## Genanvendelsen stiger

Som det fremgår af figuren nedenfor, genanvendes størstedelen af affaldsmængderne fra Aarhus Kommune. Mængden af affald, der er sendt til genanvendelse, er steget fra 60% i 2015 til 65% i 2019. Det er flotte tal, men det er ikke nok. Der bliver stillet stadig større krav fra både EU og regeringen, og derfor fokuserer affaldsplanen også på, hvordan vi kan genanvende mere frem mod 2026.



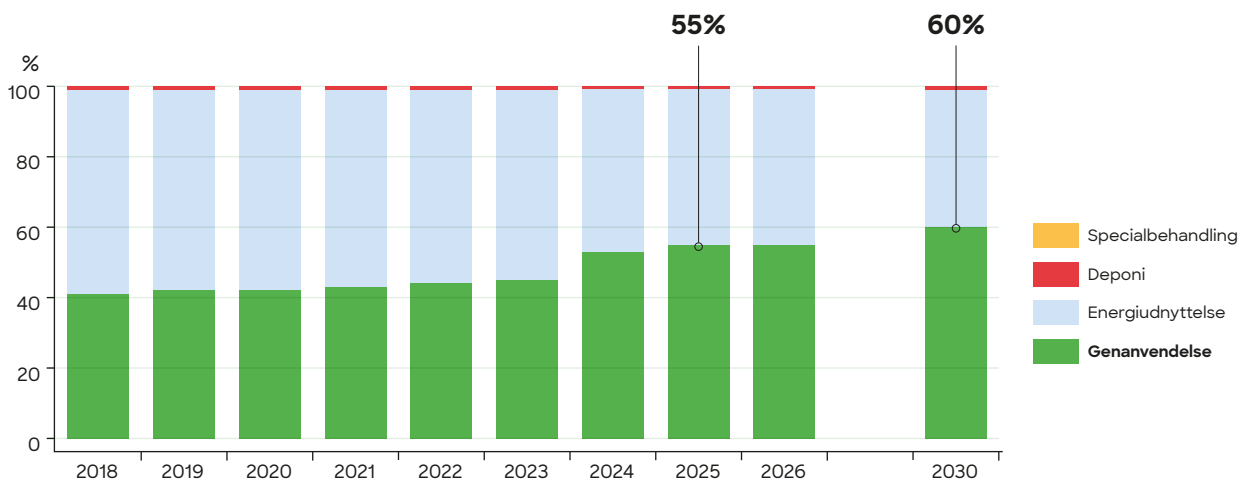
## Prognose for udviklingen i behandlingen af affaldet

Metoden til beregning af genanvendelse ændres fremadrettet efter krav fra EU. Beregninger i det foregående afsnit er lavet efter den eksisterende metode, og beregningerne i dette afsnit er foretaget efter den nye metode. Den største forskel i de to beregningsmetoder er, at den nye model beregner den reelle genanvendelse ved at se på, hvordan sorteringsanlæggene afsætter deres affald efter sortering.

Nedenstående graf viser, hvorledes fordelingen mellem de fire behandlingsformer – genanvendelse, energiudnyttelse, deponi og specialbehandling – forventes at udvikle sig frem mod 2030. Det er Aarhus Kommunes mål at leve op til de nationale mål om 55 % reel genanvendelse i 2025 og 60 % i 2030.

Der vil løbende i planperioden blive taget initiativer, som øger genanvendelsen, hvor det landsdækkende initiativ med indførelse af sortering i ti fraktioner forventes at have den største effekt.

Udviklingen i de totale affaldsmængder fremgår af kortlægningsrapporten, hvor der ligeledes er en beskrivelse af forudsætningerne for fremskrivning.





# Rammer og planer

'På vej mod et cirkulært Aarhus' refererer direkte og indirekte til en række mål, rammer og planer på lokalt, nationalt og internationalt niveau.



## Sammenhæng i rammer og planer

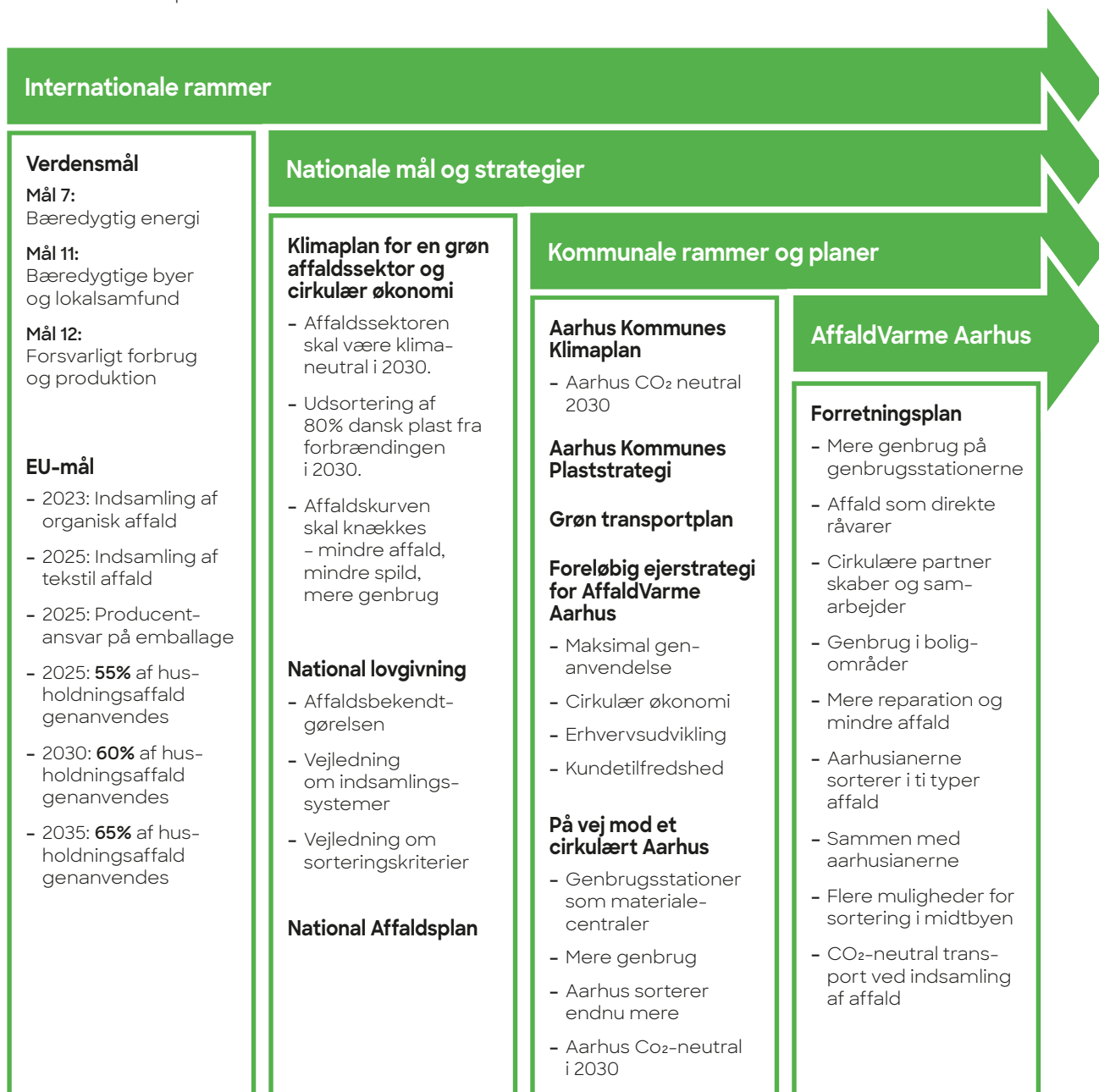
EU's affaldsrammedirektiv og den nationale affaldsplan sætter rammerne for de kommunale affaldsplaner. Det forventes, at en ny national affaldsplan vedtages i 2021, og at den vil bygge på de politiske målsætninger i 'Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi' samt den nye affaldsbekendtgørelse. Aarhus Kommune har indarbejdet de nationale, politiske målsætninger og kommende krav i 'På vej mod et cirkulært Aarhus'.

Aarhus Kommunes klimaplan har sat et ambitiøst mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2030. 'På vej mod et cirkulært Aarhus' leverer et væsentlig bidrag til at nå det overordnede mål og spiller således aktivt ind i Aarhus Kommunes klimaplan.

## Ansvar og roller

AffaldVarme Aarhus Genbrug P/S blev den 1. januar 2020 et kommunalt ejet selskab. I den forbindelse er de væsentligste fokusområder for selskabet er aftalt med Aarhus Kommune.

Ifølge Affaldsbekendtgørelsen skal en affaldsplan i sin kortlægnings- og fremskrivningsdel beskæftige sig med husholdningsaffald og erhvervsaffald, mens den i planlægningsdelen alene kan beskrive målsætningerne for håndtering af affald fra husholdninger.





# Målsætninger

'På vej mod et cirkulært Aarhus' indeholder fire målsætninger. Måltallene spiller ind i de internationale, nationale og kommunale mål for genanvendelse og CO<sub>2</sub>-reduktion. Målene afrapporteres årligt til Aarhus Kommune.

<p><b>55%</b> genanvendelse i 2025</p>	<p><b>7.000</b> tons CO<sub>2</sub> mindre om året i 2024-2026</p>	<p><b>3x</b> mere til genbrug i 2026</p>	<p><b>10</b> cirkulære materialestrømme i 2021-2026</p>
<p>Aarhus Kommune lever op til de nationale mål om genanvendelse</p>	<p>AffaldVarme Aarhus bidrager til, at Aarhus Kommune når sit mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2030</p>	<p>Genbrug skal være den naturlige vej for både indbo og byggematerialer</p>	<p>Materialer i høj kvalitet afsættes direkte ind i produktion af nye varer</p>
<p>Den reelle genanvendelse øges frem mod 2025 via:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aarhusianerne sorterer i ti typer affald derhjemme</li> <li>- Flere muligheder for sortering i midtbyen</li> </ul>	<p>CO<sub>2</sub>-udledningen fra det samlede affaldssystem reduceres via:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aarhusianerne sorterer i ti typer affald derhjemme</li> <li>- CO<sub>2</sub>-neutral transport ved indsamling af affald</li> </ul>	<p>Andelen af direkte genbrug øges og flere muligheder for reparation skabes via:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mere genbrug på genbrugsstationerne</li> <li>- Genbrug i boligområder</li> <li>- Mere reparation og mindre affald</li> <li>- Sammen med aarhusianerne</li> </ul>	<p>Mængden af materialer, der indgår i ny produktion øges via:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cirkulære partnerskaber og samarbejder</li> <li>- Affald som direkte råvarer og materialer i cirkulære strømme</li> </ul>

#### Noter

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Målet om <b>55%</b> genanvendelse er på baggrund af EU's nye målemetode</li> <li>- Aarhus Kommunes genanvendelsesprocent er ved brug af denne målemetode <b>42%</b> i 2019</li> <li>- I udmøntningen af målet prioriteres også den miljømæssige effekt og de økonomiske omkostninger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Udgangspunktet for CO<sub>2</sub>-beregningen er affaldssystemet i 2019</li> <li>- Målet dækker alene aktiviteter, der giver en CO<sub>2</sub>-besparelse i Aarhus Kommune i planperioden</li> <li>- Flere af fokusområderne bidrager også til CO<sub>2</sub> besparelser på nationalt og internationalt niveau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mængden af affald, der afsættes som genbrug, skal triples i planperioden</li> <li>- Mængden afsat via REUSE og humanitære organisationer skønnes at være 1.000 tons i 2019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I planperioden skal ti affaldsstrømme på genbrugsstationerne finde en ny og mere cirkulær afsætning - enten via cirkulær genanvendelse eller genbrug</li> </ul>
--	---	--	--

## Økonomi

De politisk vedtagne mål og strategiske retninger i affaldsplanen omsættes i AffaldVarme Aarhus til en forretningsplan, der godkendes af bestyrelsen i AffaldVarme Aarhus. Initiativerne i forretningsplanen finansieres af renovationsgebyret, der betales af alle husstande i Aarhus. Alternativt kan der søges eksterne midler til planen.

AffaldVarme Aarhus fremsender årligt et beslutningsoplæg til Aarhus Kommune vedrørende takster for det kommende år. I forbindelse med beslutningsoplægget beskrives de initiativer, som forventes iværksat i det kommende år og de afledte takster i relation hertil. Takstniveauet holdes inden for de rammer, som er aftalt med Aarhus Kommune.





# Genbrugsstationer som materialecentraler

Genbrugsstationerne i Aarhus er populære som aldrig før og håndterer mere og mere af aarhusianernes affald. Mange aarhusianere ønsker dog, at genbrugsstationerne gør endnu mere for, at deres affald skaber værdi for byen og i øget grad kommer tilbage til borgerne via adgang til materialerne.

I den indledende spørgeskema-undersøgelse svarede 42 %, at en byttestation vil forbedre deres oplevelse af genbrugsstationerne og 33 %, at de ønskede at kunne tage brugbare ting fra containerne.

Genbrugsstationerne er en vigtig generator og platform i omstillingen til cirkulær økonomi. Hovedparten af affaldet genanvendes allerede i dag (89 %), men meget mere skal i fremtiden genbruges direkte, levetidsforlænges via reparation og upcycling eller indgå i produktionen af nye varer.

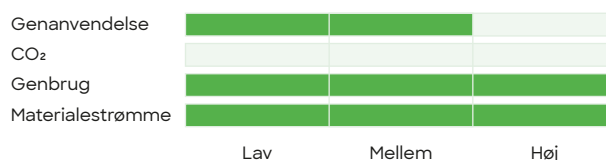
Ved at indgå i nye samarbejder og partnerskaber kan genbrugsstationernes materialer afsættes ind i nye værdikæder og produktioner. Dermed bidrager genbrugsstationerne til at minimere kommunens ressourceafhængighed og til at stimulere lokale virksomheders produktion og innovationskraft, når virksomhederne i de kommende år skal omstille deres produktion til varer med længere levetid, flere genanvendte materialer og mindre spild. Det peger på en ny vej for byens genbrugsstationer.

Tematikken peger direkte ind i målet om, at ti materialestrømme skal finde en ny cirkulær afsætning via genanvendelse eller genbrug.

### Fokusområder

- 1.1 Mere genbrug på genbrugsstationerne
- 1.2 Affald som direkte råvarer og materialer i cirkulære strømme
- 1.3 Cirkulære partnerskaber og samarbejder

### Temaets effekter



**1,3 mio.**  
besøg

Modtaget  
**145.000**  
tons affald

**89%**  
af affaldet  
genanvendt



## 1.1

# Mere genbrug på genbrugsstationerne

### Hvorfor

Det er et stort ønske for mange aarhusianere at få adgang til de mængder af indbo og materialer, som hver dag afleveres på kommunens genbrugsstationer. I dag henter aarhusianerne to tons genbrugt indbo om dagen på den gentænkte genbrugsstation REUSE på Sydhavnen, og lokale humanitære organisationer har adgang til at hente tøj, indbo og brugsting fra en container på genbrugsstationerne. Men der er meget mere, der kunne sorteres fra og genbruges af borgerne.

### Hvordan

Det kræver gentænkning af måden, ting til genbrug håndteres, hvis aarhusianerne i øget omfang skal kunne tilgå genbrug direkte på genbrugsstationerne.

AffaldVarme Aarhus vil derfor undersøge mulighederne for:


- I højere grad at give adgang for aarhusianerne til de indleverede materialer såsom møbler, indbo, træ- og byggematerialer. Der skal arbejdes med løsninger, der gør det nemt og sikkert for aarhusianerne at færdes på pladsen, samtidig med at de kan aflevere og udvælge ting til genbrug.
- Et udvidet samarbejde med humanitære organisationer og lokale foreninger, der via genbrugsstationerne får adgang til genbrugsvarer, der har en salgsværdi. Det kunne være ved at lave forsøg med at forbedre logistikken omkring organisationernes adgang til varerne eller undersøge mulighederne for adgang til centrale lager- og/eller sorteringsfaciliteter.
- At stille faciliteter til rådighed for aarhusianerne til at reparere ting på genbrugsstationerne, f.eks. i samarbejde med lokale foreninger, virksomheder, håndværkere eller som samarbejdspartner i socialøkonomiske projekter.

### Effekt

Indsatsen vil øge genbruget i Aarhus markant. Genbrug af især plastmaterialer vil også medføre en indirekte CO<sub>2</sub>-reduktion.







Kunderne på genbrugsstationerne ønsker mere genbrug. 42 % har ønske om, at der opsættes en byttestation, mens 33 % ønsker mulighed for at kunne tage ting fra containerne.

Spørgeskema-undersøgelse  
november 2019.

## 1.2

# Affald som direkte råvarer og materialer i cirkulære strømme

### Hvorfor

I 2019 blev 89 % af affaldet fra genbrugsstationerne sendt til genanvendelse. Visionen for fremtidens genbrugsstationer er at forøge værdien af en række affaldstyper, så de kan indgå direkte igen i et cirkulært kredsløb. I de seneste år er der flere gode eksempler på, at det er muligt at få specifikke affaldstyper eller mængder til at indgå i cirkulære værdikæder ved at opdele affaldet i mindre kategorier og typer. F.eks. kan printerpatroner afsættes til direkte genbrug og genfyldning i stedet for nedknusning og omsmelting. Store plastemner som vaskebaljer, spande og stort legetøj frasorteres ligeledes fra den øvrige plast og afsættes som en ensartet plasttype til genanvendelse. Det øger den økonomiske værdi af affaldet, flytter i nogle tilfælde affaldet fra genanvendelse til genbrug, og betyder at affaldet ikke blot genanvendes, men indgår i en cirkulær proces, hvor materialernes egenskaber og kvalitet bevares.

### Hvordan

AffaldVarme Aarhus vil undersøge de materialestrømme, som genbrugsstationernes affaldsmængder indgår i, og afdække potentialet for at forøge kvaliteten af materialerne eller for at afsætte materialerne længere oppe i affaldshierarkiet. Det kunne f.eks. ske ved, at borgere og personale hjælper med at opdele affaldet i mindre kategorier, håndterer mængderne med større forsigtighed for at minimere værditab eller ved at give erhvervsvirksomheder direkte adgang til indsamling af materialer på pladserne. Der vil være øget fokus på at skabe innovative miljøer, hvor iværksættere og virksomheder kan arbejde med udvikling af nye metoder til genbrug og genanvendelse af forskellige affaldsfraktioner. Det vil skabe flere direkte råvarer med fokus på cirkulær økonomi, og i sidste ende kan det skabe nye arbejdspladser.

### Effekt

Indsatsen vil understøtte den cirkulære økonomi og flytte affaldsmængder fra genanvendelse til genbrug. Derudover vil der være mulighed for at skabe innovative virksomheder og nye arbejdspladser.





## 1.3

# Cirkulære partnerskaber og samarbejder

### Hvorfor

Når affald skal indgå i cirkulære værdikæder, kræver det ofte komplekse udviklingsprocesser, hvor alle parter i værdikæden kender hinandens bidrag og muligheder, og derved kan justere leverancerne efter den retning, udviklingen går i. Alle parter skal så at sige både tage ansvar bagud og fremad i processen. Det kræver et faciliteret samarbejde, hvor parterne er enige om, at samarbejdet i sig selv bidrager til værdiskabelsen. AffaldVarme Aarhus kan med udgangspunkt i egne affaldsressourcer være platform for udvikling af denne type faciliteret samarbejde.

### Hvordan

Med henblik på at øge mængden af affald, der kan indgå direkte i produktion af nye varer, ønsker AffaldVarme Aarhus at indgå i, understøtte og facilitere cirkulære samarbejder med private virksomheder og videns-institutioner. AffaldVarme Aarhus ønsker med andre ord at stille sin viden og affaldsressourcer til rådighed. Det kunne være i form af samarbejder omkring specifikke affaldstyper, f.eks. byggeaffald, eller ved at give adgang for virksomheder til at eksperimentere med affald fra byens genbrugsstationer. En mulighed kunne også være at give et antal iværksættere adgang for derigennem at understøtte forædlingen af affaldsressourcerne og yderligere værdiskabelse i genanvendelsesprocessen. Samarbejdet kunne støtte op omkring den tekniske produktudvikling og den forretningsmæssige udvikling i virksomhederne.

### Effekt

Indsatsen vil understøtte den cirkulære økonomi og finde nye veje for affaldsmængderne ind i produktionen. Den fælles viden, der skabes i processen, kan understøtte tilblivelsen af nye bæredygtige forretningsmodeller til gavn for både AffaldVarme Aarhus, erhvervslivet i kommunen og de enkelte virksomheder.

# Mere genbrug

Aarhusianerne er vilde med genbrug. Det viser byens mange genbrugsbutikker, de 60.000 medlemmer i Facebook-gruppen 'Storskrald i Aarhus' og ikke mindst de mange tusinde gæster på REUSE, hvor mere end to tons genbrug skifter hænder hver dag.

Når vi giver ting videre til andre og selv genbruger mere, forlænger vi levetiden på ting, der ellers ville ende som affald. Det sparer materialer, både til produktion af nye varer og ved bortskaffelsen af affaldet. Genbrug og reparation er vigtige elementer i at holde og bevare værdifulde materialer i et cirkulært system. Derudover bidrager mere genbrug til at reducere affaldsmængder og gøre op med det lineære forbrugsmønster, hvor vi bare bruger og smider væk.

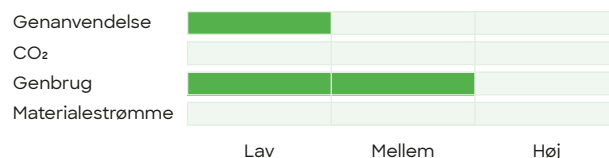
Genbrug er dog ikke bare én ensartet proces. Ting til genbrug kan have salgsværdi, brugsværdi eller reparationsværdi alt efter deres stand og kvalitet. Der eksisterer allerede private strømme for genbrug med salgsværdi via humanitære organisationer, online platforme og loppemarkeder. Til gengæld er der i mindre grad en udviklet infrastruktur for genbrug med brugsværdi og reparationsværdi. REUSE på Sydhavnen og private bytteinitiativer samt reparationscaféer drevet af frivillige er eksempler, der sagtens kunne være flere af.

AffaldVarme Aarhus skal derfor understøtte eksisterende muligheder og skabe nye rammer og strømme for genbrug, reparation og upcycling i samarbejde med organisationer, frivillige og erhverv.

### Fokusområder

- 2.1 Genbrug i boligområder
- 2.2 Mere reparation og mindre affald
- 2.3 Sammen med aarhusianerne

### Temaets effekter





STORSKRALD

## 2.1

# Genbrug i boligområder

### Hvorfor

Der er mange steder at købe genbrug, og det er også muligt at aflevere genbrug med salgsværdi i nogle humanitære butikker. Men aarhusianerne vil også gerne give de ting videre, som blot har brugsværdi, eller som kræver en mindre reparation. I praksis foregår det ved, at beboerne stiller tingene på gaden og håber andre tager dem. Ofte er det henstillede affald til gene for andre beboere, der synes, det roder på byens fortove, eller det bliver ødelagt af vind og vejr.

Borgernes uformelle 'borger til borger genbrug' viser, at potentialet for, at mere kan genbruges, er stort, men også at infrastrukturen og mulighederne for på en struktureret måde at give tingene videre er mangelfulde. Der er for langt til REUSE med en kommode på cyklen.

### Hvordan

Med inspiration i byttehylder, -skabe og -stationer vil AffaldVarme Aarhus afsøge mulighederne for at etablere, understøtte og udbrede faciliteter til, at aarhusianerne kan bytte genbrug med hinanden. Det kunne være faciliteter både i det offentlige rum, i byens baggårde, i etageejendomme eller hos virksomheder og institutioner. Løsningerne skal tilpasses placeringen og kunne modelleres efter de gode erfaringer fra REUSE med at rammesætte affald i et tidssvarende og identitetskabende design.

En løsning for mere byttekultur kan også samtænkes med en løsning til sortering af flere større affaldstyper til genanvendelse ved mini-nærgenbrugsstationer, der således også kan understøtte, at borgerne skal sortere mere i fremtiden. Det vil desuden være afgørende for implementeringen af nye løsninger, at der skabes synergier med driften af de øvrige affaldsordninger, så der sikres en optimal udnyttelse af ressourcerne.

### Effekt

Fokusområdet bidrager både til at øge mængden af affald til genbrug og dermed til en reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen. Indsatsen vil yderligere styrke beboernes engagement i at cirkulere materialer og øge bevidstheden om materialernes værdi. En væsentlig sideeffekt vil være en renere by med mindre henstillet affald på gaden.





”46 % af aarhusianerne vil have flere byttestationer i Aarhus, hvor man gratis kan aflevere og hente ting.”

Spørgeskema-undersøgelse november 2019



## 2.2

# Mere reparation og mindre affald

### Hvorfor

Den mest klimavenlige affaldshåndtering, der findes, er at undgå, at vores genstande bliver til affald. Men vi har glemt, hvordan man vedligeholder og reparerer elektronik, møbler, tøj og indbo. Selvom intentionen måske er til stede, er det ikke alt, man formår at reparere selv eller kan få fagfolk til at gøre. Reparation og vedligehold skal tilbage som en naturlig handling i aarhusianernes hverdag.

Flere skal undersøge mulighederne for at få ting repareret, inden de smides ud, og flere reparerbare ting skal sorteres fra, inden de ender som affald på byens genbrugsstationer, i storskraldsordningen eller i restaffaldet.

### Hvordan

Reparation er et nyt arbejdsfelt for AffaldVarme Aarhus. Derfor skal planperioden primært bruges til at opbygge viden og lave forsøg med reparation. Eksisterende forsøg med et rullende reparationsværksted skal bruges til at afdække nye muligheder for samarbejde med frivillige og private aktører på området. AffaldVarme Aarhus kunne også have en rolle som kontakt-

formidler mellem borgere og reparatører eller ved at stille faciliteter i form af værktøj eller værksted til rådighed. Derudover kunne der på genbrugsstationerne eller på REUSE etableres reservedelslagre, hvor borgerne ville have mulighed for at hente genbrugte reservedele til deres reparationer.

### Effekt

Reparation af elektronik, indbo og tøj bidrager til at sænke hastigheden i forbrugscirklen og for-sinker dermed ressourceforbruget og CO<sub>2</sub>-udledningen fra produktionen af nye varer.



## 2.3

# Sammen med aarhusianerne

### Hvorfor

Omstillingen af Aarhus til en mere cirkulær økonomi tager udgangspunkt i aarhusianernes hverdag. Affald er noget, som alle skal forholde sig til hver eneste dag. For mange aarhusianere er affaldssortering ligefrem det, de forbinder med bæredygtighed og klima, og der de oplever, at de kan gøre en forskel i hverdagen. Det er derfor vigtigt, at rammer for genbrug, reparation og genanvendelse udtænkes sammen med aarhusianerne. Glæden ved at give ting videre og sortere affaldet skal understøttes og næres, så den vokser og gives videre fra aarhusianer til aarhusianer. AffaldVarme Aarhus skal hjælpe affalds-glæden på vej og samle aarhusianernes drømme og engagement op.

### Hvordan

Aarhusianerne skal i endnu højere grad have mulighed for at være med i den cirkulære økonomi og tage handling på klimadagsordenen. Mange motiveres af viden om, hvordan systemerne fungerer, andre af at få direkte feedback på de handlinger, de gør. Nogle aarhusianere vil også gerne deltage mere direkte i de lokale opgaver omkring affald. Her kan fx øget adgang til information og data om affaldssorteringen i Aarhus skabe et stærkere ståsted for borgernes engagement. Samme engagement kan udvikles ved, at der skabes rammer for flere lokale projekter omkring genbrug, reparation eller affaldssortering, så lokale fællesskaber styrkes. Det kan ske via samarbejde med boligforeninger, borgerforeninger, humanitære organisationer eller med REUSE som samlingspunkt for workshops, værksteder mm. Borgervinklen skal derfor tænkes ind i udviklingen af kommende aktiviteter inden for genanvendelse, genbrug og reparation på tværs af 'På vej mod et cirkulært Aarhus'.

### Effekt

En øget bevidsthed om ressourceforbrug, affaldssortering, genanvendelse og genbrug vil påvirke aarhusianernes forbrugeradfærd og vaner. Det vil i sidste ende sænke hastigheden i forbrugscirklen, lede til mindre CO<sub>2</sub> samt mere genbrug og genanvendelse.



## Aarhus sorterer endnu mere

Som samfund skal vi energiudnytte mindre og genanvende mere og bedre. Aarhus er godt på vej, men endnu flere materialer i affaldet har værdi og kan sorteres fra. Det gælder ved den enkelte husstand og i kommunens mange institutioner.

Affaldssortering er i høj grad blevet en del af aarhusianernes hverdag. Siden husstandsindsamlingen af glas, hård plast og metal samt papir og småt pap blev indført i Aarhus kommune i 2017 er mere end 50.000 tons (2018-2019) materialer sendt til genanvendelse.

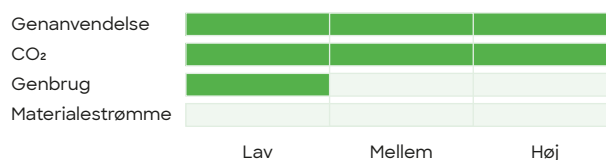
En analyse fra 2018 af restaffald fra et repræsentativt udsnit af de aarhusianske husholdninger viser, at endnu mere af aarhusianernes affald kan sorteres og genanvendes. Affaldet indeholder store mængder madaffald (40 %), blød plast (0,3 %), drikkekartoner (3 %) og tekstiler (2,5 %), som aarhusianerne i de kommende år skal sortere fra til genanvendelse. Potentialerne er angivet i vægt, men nogle materialer syner af mere, end de vejer.

Indførelsen af indsamlingsordninger for ti affaldstyper vil ske på baggrund af de fastsatte nationale rammer og med udgangspunkt i erfaringer og viden fra implementeringen af 'Affaldsplan for Aarhus Kommune 2015-2018'. I planperioden vil der på nationalt plan blive implementeret et producentansvar på emballager som f.eks. plastflasker, drikkevarekartoner mm. Producentansvaret kan have indvirkning på både afsætning og indsamling af affaldet.

### Fokusområder

- 3.1 Aarhusianerne sorterer i ti typer affald derhjemme
- 3.2 Flere muligheder for sortering i midtbyen

### Temaets effekter





## 3.1

# Aarhusianerne sorterer i ti typer affald derhjemme

### Hvorfor

Folketinget har fastlagt en række nye krav til, hvordan alle husstande i Danmark skal affaldssortere. Det er AffaldVarme Aarhus' opgave at implementere kravene og omsætte dem til en række nye affaldsordninger, der muliggør, at alle aarhusianere kan sortere i ti forskellige slags affald i nær afstand fra deres bolig. Den nationale strømning af affaldshåndteringen på tværs af kommuner omfatter henteordninger for mad-, papir-, pap-, metal-, glas-, plast-, tekstilaffald, drikke- og fødevarerkartoner, restaffald og farligt affald.

### Hvordan

I forbindelse med kommende udbud på indsamling af affald vil AffaldVarme Aarhus tilrette de eksisterende ordninger for genanvendeligt affald (glas, plast, metal samt papir og småt pap) samt restaffald og farligt affald, så de lever op til de nationale krav. Det betyder, at der skal indføres nye henteordninger for madaffald, blød plast, drikke- og fødevarerkartoner samt tekstilaffald.

Der skal arbejdes med en ny kombination af affaldet, der tager hensyn til de forskellige lokale forhold i Aarhus Midtby, etageboliger og enfamiliehuse, og som muliggør en effektiv og økonomisk ansvarlig drift. En af de mulige kombinationer og løsninger ved enfamiliehuse kunne være tre beholdere. Det kunne være i form af to rumopdelte beholdere med henholdsvis mad- og restaffald, plast/drikkevareemballager og metal/glas og én enkeltrumsbeholder til papir/pap. Den endelige løsning skal dog undersøges nærmere. Der skal ses på mulighederne for indsamling af farligt affald (herunder batterier og småt-elektronik) og tekstil. Alle fraktioner skal fremover hentes ved husstanden eller i umiddelbar nærhed af husstanden. Den endelige løsning skal understøtte, at flest mulige ressourcer bevares i affaldet.

AffaldVarme Aarhus vil i planperioden følge den rivende, teknologiske udvikling, og flere nye behandlingsmuligheder for affaldet skal undersøges. Det vil være oplagt at lægge ud med bioforgasning af mad-



affald, men inden for en årrække vil f.eks. proteinproduktion fra madaffaldet måske også være en mulighed. På samme måde vil der være nye metoder til behandling af tekstil, drikkekartoner og plast, der kan give nye muligheder til gavn for klima og miljø.

AffaldVarme Aarhus vil desuden benytte de nationale sorteringskriterier og piktogrammer for husholdningsaffald for at sikre en ensartet kommunikation med borgerne.

### Effekt

Indsatsen vil øge genanvendelsen af husholdningsaffaldet og være et væsentligt bidrag til, at AffaldVarme Aarhus og Aarhus Kommune lever op til kravene om henholdsvis 55 %, 60 % og 65 % reel genanvendelse i 2025, 2030 og 2035.



”Der er et næsten enstemmigt ønske om, at Aarhus Kommune som andre byer skal implementere en fraktion til organisk affald.”

Citat fra borgerinddragelsesproces i foråret 2020



## 3.2

# Flere muligheder for sortering i midtbyen

### Hvorfor

Mange yngre aarhusianere i midtbyen har ikke bil, der er langt med offentlig transport til byens genbrugsstationer, og ikke alt affald kan komme med stor-skraldsbilen. Det gør det svært for midtbyens beboere at komme af med de typer af affald, der ikke kan afleveres i de nedgravede affaldsbeholdere. Det kunne f.eks. være farligt affald, elpærer, elektronik, stort pap, stor plast- og metalemballage, indbo mm.

De særlige forhold omkring mobilitet og plads i byens små gader udfordrer desuden løsningsmulighederne for at indfri de nationale krav til sortering. Det giver f.eks. udfordringer at kunne håndtere stort pap, farligt affald og småt elektronik.

### Hvordan

AffaldVarme Aarhus vil udvikle og teste en yderligere infrastruktur for genanvendelse og genbrug i midtbyen. Løsningen skal bygge bro mellem de nedgravede affaldsbeholdere, der står helt tæt på beboerne, og genbrugsstationerne i periferien af byen. Løsningen kan bestå af en kombination af en eller flere forskellige muligheder for at aflevere de lidt større affaldstyper til genanvendelse (stort pap, store plast- og metalemballager, elektronik, elpærer etc.) og kunne kombineres med en byttefunktion eller aflevering af småt indbo til genbrug.

Der søges inspiration i nærgenbrugsstationer i andre større byer, mini-nærgenbrugsstationer i tomme butikslokaler og erfaringer med opstilling af automater til aflevering af elpærer, batterier og nogle typer af farligt affald.

Derudover vil det blive forsøgt at samtænke eksisterende løsninger med storskraldsordning, serviceordninger og renholdelse af byen, så der sker en optimal udnyttelse af ressourcerne.

### Effekt

Indsatsen bidrager både til at øge mængden af affald til genanvendelse og genbrug og dermed til en reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen.



# Aarhus CO<sub>2</sub>-neutral i 2030

Verden står over for en enorm opgave med at bremse klimaforandringerne. Aarhus har sat sig et særdeles ambitiøst bæredygtigheds mål for at støtte op om opgaven, nemlig at Aarhus skal være CO<sub>2</sub>-neutral i 2030.

Affaldsproduktion og -håndtering bidrager væsentligt til CO<sub>2</sub>-aftrykket for Aarhus kommune. Den primære kilde til CO<sub>2</sub> er dog i affaldsenergiproduktionen. CO<sub>2</sub>-neutral energiudnyttelse af affaldet er en del af Aarhus Kommunes klimaplan. Her afdækkes i hvilket omfang CO<sub>2</sub>-fangst kan benyttes til at fjerne CO<sub>2</sub>'en fra røggassen, og hvorvidt teknologien skal suppleres af udsortering af plastholdigt affald inden energiudnyttelse. CO<sub>2</sub>-neutral energiproduktion er derfor ikke en del af 'På vej mod et cirkulært Aarhus'.

Inden for rammerne af affaldsplanen er det alene potentialet ved CO<sub>2</sub>-neutral transport ved indsamling af affald samt den potentielle besparelse ved implementering af yderligere frasortering af plast til genanvendelse, der kan medtages i målet om direkte CO<sub>2</sub>-besparelse. På den baggrund undersøger muligheder for miljørigtig affaldsindsamling med CO<sub>2</sub>-neutrale drivmidler som f.eks. el på alle skraldebiler, og nye sorteringsmuligheder til frasortering af plast stilles til rådighed for aarhusianerne.

Ud over affaldsplanens direkte bidrag til Aarhus Kommunes mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet, har affaldsplanens store fokus på cirkulær økonomi, genbrug og genanvendelse en væsentlig afledt effekt i et internationalt perspektiv. Genanvendelse af affaldets materialer samt reparation og direkte genbrug af borgernes indbo og byggematerialer vil erstatte eller udsætte produktion af nye varer og dermed spare både naturressourcer og CO<sub>2</sub>, der hvor varerne produceres.

Affaldsplanen giver således både en CO<sub>2</sub> reduktion i Aarhus Kommune, men bidrager med endnu større CO<sub>2</sub>-reduktioner i landene rundt om os.

## Fokusområder

### 4.1 CO<sub>2</sub>-neutral transport ved indsamling af affald

## Temaets effekter

Genanvendelse			
CO <sub>2</sub>			
Genbrug			
Materialestrømme			
	Lav	Mellem	Høj









## 4.1

# CO<sub>2</sub>-neutral transport ved indsamling af affald

### Hvorfor

Transport er en uundgåelig del af indsamling af affald. Yderligere sortering og indsamling af nye affaldsfraktioner vil øge behovet for transport. Det er derfor vigtigt at overveje, hvorledes affaldssystemer kan designes, så affaldstransportene minimeres, men også at tænke i alternative drivmidler til skraldebilerne.

### Hvordan

AffaldVarme Aarhus har siden 2017 stillet krav om anvendelse af HVO (2. generations biodiesel) som drivmiddel på skraldebilerne, hvilket har nedbragt CO<sub>2</sub>-belastningen fra indsamlingen af affald med 90 %. Fra medio 2023 udbydes en ny kontrakt på indsamling af affald hos husstandene i Aarhus Kommune, og det vil i den

forbindelse blive undersøgt, om der er mulighed for at anvende el som drivmiddel på skraldebilerne i hele eller dele af kommunen. Der vil specielt være fokus på anvendelse af el-skraldebiler i midtbyen, da der udover CO<sub>2</sub>-besparelsen også vil være reduceret partikelforurening og støjreduktion.

### Effekt

Opnås det at sikre grøn strøm til opladning, vil de sidste 10 % af CO<sub>2</sub>-udledningerne kunne undgås, hvilket svarer til ca. 100 tons CO<sub>2</sub> årligt. Dertil kommer nul-udledning af NO<sub>x</sub> og øvrige partikler samt støjreduktion.



AARHUS  
KOMMUNE

AFFALDVARME  
AARHUS