

Besparingspotential

I dokumentet presenteras potentiella kostnadsbesparingar för mål som innebär en avfallsminskning, enligt avfallsplanen. **Beräkningarna baseras på entreprenörskostnader för år 2021. Observera att priserna inte är konstanta, utan ger bara en indikation.**

Mål 1.1 25/25-målet

År 2025 ska mängden rest- och matavfall ha minskat med 25 % i jämförelse med år 2015.

Enligt målbeskrivningen ska den sammanvägda mängden mat och restavfall ha minskat med 25 % till år 2025. Det behöver inte nödvändigtvis innebära att mat- respektive restavfall minskar med 25 % vardera. I denna beräkning har dock detta antagande gjorts.

Antagande, medborgarantal 2025	51 964 personer*	
	Matavfall	Restavfall
2015, nolläge	14,4 kg/person	188,2 kg/person
2025, måluppfyllelse	10,8 kg/person	141,15 kg/person
Behandlingskostnad (entreprenörpriser 2021)	400 kr/ton	526 kr/ton + 125 kr/ton förbränningsskatt = 651kr/ton

*Medborgarantalet har tagits fram genom att titta på den utvecklingstrend som skett under det senaste decenniet i kommunen.

Scenario 1: Förutsätter att mängden matavfall som sorteras ut per person är oförändrad från år 2015 till 2025.

Nolläge: $51\,964 * ((0,0144 * 400) + (0,1882 * 651)) = 6\,665\,848$ kr

Måluppfyllelse: $51\,964 * ((0,0108 * 400) + (0,14115 * 651)) = 4\,999\,386$ kr

Potentiell besparing: Behandlingskostnaderna minskar med 1 666 462 kr/år.

Scenario 2: Förutsätter att mängden matavfall som sorteras ut per person dubblats mellan från år 2015 till 2025, genom att sorteringsgraden ökar och fler hushåll ansluter sig till matavfallsinsamlingen.

Nolläge: $51\,964 * ((0,0288 * 400) + (0,1882 * 651)) = 6\,965\,161$ kr

Måluppfyllelse: $51\,964 * ((0,0216 * 400) + (0,14115 * 651)) = 5\,223\,871$ kr

Potentiell besparing: Behandlingskostnaderna minskar med 1 741 290 kr/år.

Den genomsnittliga abonnenten kan minska ner sina restavfallshämtningar med 4 gånger per år. Detta motsvarar ca 200 kr/år.

Mål 1.2 Kommunalt avfall

År 2030 ska mängden kommunalt avfall per invånare ha minskat med minst 25 %

Antagande, medborgarantal 2030	55 197*	
	Kommunalt avfall förknippat med behandlingskostnad	Kommunalt avfall förknippat med intäkt (metall, wellpapp, el)
2019, mängd per person	375,8 kg/person + 18,5 tidningar = 394,3 kg/person (Förpackningsmaterial är inte inräknade eftersom kommunen i dagsläget inte ansvarar för dessa avfallsfraktioner. Kommunen kommer att få insamlingsansvar för returpapper år 2022 och därför har tidningar tagits med i beräkningen).	36,4 kg/person
Kostnad/Intäkt (entreprenörpriser 2021)	600 kr/ton	840 kr/ton

*Medborgarantalet har tagits fram genom att titta på den utvecklingstrend som skett under det senaste decenniet i kommunen.

Total mängd avfall förknippad med behandlingsavgift år 2030:

$$55\,197 * 394,3 = 21\,764 \text{ ton}$$

Total mängd avfall förknippad med inkomst (metall, wellpapp, el) år 2030:

$$55\,197 * 34,4 = 1\,898,8 \text{ ton}$$

Nolläge (mål ej uppfyllt):

Kostnad: $600 \text{ kr} * 21\,764 \text{ ton} = 13\,058\,400 \text{ kr/år}$ för behandling av kommunalt avfall.

Intäkt: $840 \text{ kr} * 1\,898,8 \text{ ton} = 1\,594\,992 \text{ kr/år}$ för försäljning av metall, wellpapp, elavfall.

Summa utgifter: 11 463 408 kr/år

Måluppfyllelse:

Kostnad: $600 * (21\,764 * 0,75) = 9\,793\,800 \text{ kr/år}$ för behandling av kommunalt avfall.

Intäkt: $840 * (1\,898,8 * 0,75) = 1\,196\,244 \text{ kr/år}$ för försäljning av metall, wellpapp, elavfall.

Summa: 8 597 556 kr/år

Potentiell besparing: Behandlingskostnaderna minskar med 2 865 852 kr/år.

Mål 1.3 Matsvinn

År 2030 har matsvinnet minskat med minst 50 %

Detta mål följs upp genom plockanalys av medborgarnas avfall. Den senaste plockanalysen genomfördes år 2018. Mängden är beräknad per hushåll, och varje hushåll antas vara 2,5 personer.

Antagande, medborgarantal 2030	55 197*
Antal hushåll 2030	55 197 / 2,5 personer = 22 079 hushåll
Mängd matsvinn	0,78 kg/hushåll och vecka.
Behandlingskostnad matavfall (entreprenörpriser 2021)	400 kr/ton

*Medborgarantalet har tagits fram genom att titta på den utvecklingstrend som skett under det senaste decenniet i kommunen.

Scenariot förutsätter att samtliga hushåll sorterar ut matavfall år 2030.

Nolläge (mål ej uppfyllt):

$(0,78 \text{ kg} * 22\,079 \text{ hushåll} * 52 \text{ veckor}) / 1000 = 895,5 \text{ ton/år}$

$895,5 \text{ ton} * 400 \text{ kr} = 358\,210 \text{ kr/år}$

Måluppfyllelse:

$(0,78 * 0,5) * 22\,079 \text{ hushåll} * 52 \text{ veckor} = 447,8 \text{ ton/år}$

$447,8 \text{ ton} * 400 \text{ kr} = 179\,105 \text{ kr/år}$

Besparingspotential, kommunen: 179 105 kr/år

Besparingspotential medborgaren: Målet innebär att varje hushåll behöver minska sina mängder med ca 0,4 kg per vecka, vilket kan jämföras med en portion. En portion kostar cirka 25 kr. Varje hushåll kan därmed bespara 1 300 kr/år bara genom att planera sin matlagning och sina inköp bättre.

Mål 2.2 Förpackningar och tidningar

År 2030 har den totala mängden förpackningar och tidningar i restavfallet minskat med minst 50 %

Ungefär 34 % av den genomsnittliga restavfallspåsen bestod av tidningar och förpackningar vid plockanalysen år 2018. Detta motsvarar cirka 2 kg per hushåll och vecka, varav 1,6 kg var förpackningar. Eftersom kommunen kommer att överta ansvaret av tidningar från 2022, baseras följande beräkning för potentiell kostnadsbesparing enbart på förpackningar.

Antagande, medborgarantal 2030	55 197*
Antal hushåll 2030	55 197 / 2,5 personer = 22 079 hushåll
Mängd förpackningar	0,16 kg/hushåll och vecka.
Behandlingskostnad restavfall (entreprenörpriser 2021)	651 kr/ton

*Medborgarantalet har tagits fram genom att titta på den utvecklingstrend som skett under det senaste decenniet i kommunen.

Nolläge:

$(1,6 \text{ kg} * 22\,079 \text{ hushåll} * 52 \text{ veckor}) / 1000 = 1\,837 \text{ ton/år}$
 $1\,837 \text{ ton} * 651 \text{ kr} = 1\,195\,869 \text{ kr}$ för behandling som restavfall

Måluppfyllelse:

$(0,8 \text{ kg} * 22\,079 \text{ hushåll} * 52 \text{ veckor}) / 1000 = 9\,18 \text{ ton/år}$
 $9\,18 * 651 \text{ kr} = 597\,935 \text{ kr}$ för behandling som restavfall

Potentiell besparing: 597 935 kr/år för minskade behandlingskostnader av restavfall.

Mål gällande återbruk betyder att kostnader för inköp av nya produkter kan undvikas, och därmed kan kostnader minska. Hur stora besparingar som kan göras är dock helt beroende på efterfrågan. Samtidigt kostar det pengar att tillhandahålla ett återbrukssystem, lagerhållning, administration.

Exempel från Göteborgs stad:

I Göteborgs stad erbjuds medarbetarna sedan år 2013 den interna sajten Tage för återbruk av möbler och inventarier. De tre senaste åren har sajten börjat användas mer flitigt, och ungefär 65 % av alla annonser som läggs upp reserveras och hämtas upp av bokaren. Detta motsvarar 800 annonser som bokas upp årligen, vilket kan jämföras med en besparing av nyinköp på cirka 8 miljoner/år. Fram till år 2020 minskade detta koldioxidutsläppen med 750 ton i Göteborgs stad. I Göteborgs stad arbetar ca 55 000 personer.

I Tyresö är vi omkring 3 000 medarbetare, vilket motsvarar 5,5 % av Göteborgs stad. Hade utbudet och efterfrågan varit detsamma i Tyresö hade det inneburit en besparing av nyinköp för cirka 440 000 kr/år. Att bedriva Tage kräver 1 heltidstjänst.

Andra mål i avfallsplanen, som berör ökad utsortering, medför inte nödvändigtvis en kostnadsbesparing eftersom målen inte innebär att mängderna minskar, utan bara att avfallet sorteras annorlunda. Generellt sätt är det dyrare att behandla avfall på miljömässigt bästa sätt. Behandlingspriserna är svåra att påverka, då de sätts av marknaden och sker enligt lagen om offentlig upphandling.