

Kommunledningskontoret
Tjänsteskrivelse till kommunstyrelsen

Datum:
2025-04-15

Diarienummer:
KSN-2024-03650

Handläggare:
Annette Öqvist

Svar på motion om fastighetsnära insamling av biologiskt och brännbart avfall från Stefan Hanna (UP)

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta

1. **att** besvara motionen med föredragningen i ärendet.

Ärendet

Stefan Hanna (UP) föreslår i motion väckt vid kommunfullmäktiges sammanträde den 9 dec 2024 att

- ge kommunledningskontoret i uppdrag att utreda möjligheten att införa fastighetsnära insamling av fallfrukt och trädgårdsavfall i enligt med ovan skrivelse,
- i utredningsarbetet överväga ett pilotprojekt i ett lämpligt geografiskt område, och
- att återsamla utredningen till kommunstyrelsen.

Beredning

Ärendet har beretts av kommunledningskontoret och Uppsala Vatten och Avfall AB.

Föredragning

Den insamling av trädgårdsavfall och fallfrukt som Uppsala Vatten och Avfalls AB:s avfallsverksamhet tillhandahåller idag är anpassad efter det faktiska behovet. Förutom att lämna avfallet på återvinningscentralerna kan enskilda, villaföreningar och andra köpa hämtningstjänster av fallfrukt och trädgårdsavfall i container eller storsäck genom leverantörer som bolaget upphandlat.

Den avgiftsfinansierade avfallsverksamheten inom Uppsala Vatten och Avfall AB, som fullgör kommunens ansvar för avfallshantering enligt miljöbalken, tar emot trädgårdsavfall och fallfrukt vid återvinningscentralerna utifrån utgångspunkten att avfallet annars skulle kunna leda till sanitära olägenheter. Affärsverksamheten inom biogasproduktion som bolaget bedriver har skilda utgångspunkter och behöver hållas isär från avfallsverksamheten.

Fallfrukt har lågt värde som råvara för biogasproduktion. Biogasverksamheten är beroende av jämna materialflöden som inte varierar över säsong. Under 2024 utgjorde fallfrukt mindre än 0,5 procent av de 50 000 ton avfall som biogasanläggningen tog emot. För att affärsverksamheten ska ta emot fallfrukten får den kommunala avfallsverksamheten erlagga betalning.

En ökad insamling av fallfrukt och trädgårdsavfall skulle belasta avfallstaxan och leda till högre avgifter för avfallskollektivet utan att det finns ett motsvarande behov inom biogasverksamheten eller ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt.

Fastighetsnära insamling av fallfrukt i kärl är olämplig av flera skäl. Fallfrukt har mer gemensamt med kompakta material som sten än med restavfall, vilket gör att mängden som kan hämtas åt gången är begränsad. Tyngden gör insamlingen svår i förhållande till Arbetsmiljöverkets föreskrifter i belastningsergonomi för hämtningspersonalen. Hämtningsfordon och kärl är inte anpassade efter de högre hållbarhetskrav som behöver ställas.

De kommuner som erbjuder kärllhämtning av trädgårdsavfall exkluderar vanligtvis fallfrukt från tjänsten, alternativt begränsas mängden avsevärt. Det vanliga är 10 kilogram fallfrukt eller en matavfallspåse per kärl och tömning. Under 2024 kunde enskilda villaägare som var i kontakt med kommunens avfallsverksamhet ha flera kubikmeter fallfrukt att hantera. Utportionerat på hämtningar i små fraktioner i hanterbara kärl över tid skulle sådana mängder ta lång tid att bli av med, samtidigt som fallfrukt snabbt blir en olägenhet på grund av förruttnelse.

Med den marknadskännedom som Uppsala Vatten har är bedömningen att endast ett fåtal kunder skulle vara intresserade av en tjänst som den som föreslås i motionen. Med kostnaden som skulle följa på en verksamhet i så begränsad skala skulle priset för tjänsten bli högt, vilket ytterligare skulle minska intresset. De insamlingstjänster som erbjuds idag täcker redan efterfrågan och behovet väl.

Ekonomiska konsekvenser

Inte aktuellt med föreliggande förslag till beslut.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse daterad 15 april 2025
- Bilaga 1, på motion om fastighetsnära insamling av biologiskt och brännbart avfall från Stefan Hanna (UP)

Kommunledningskontoret

Birgitta Pettersson
Stadsdirektör

Ingela Hagström
Utvecklingsdirektör
och biträdande stadsdirektör



2024-12-01

Motion om fastighetsnära insamling av biologiskt och brännbart avfall genom återanvändning av gamla tunnor för matavfall och restavfall

Bakgrund

Uppsala kommun står inför stora utmaningar med att uppnå sina mål för hållbarhet och resurseffektivitet. Samtidigt finns behov av att förbättra service för hushållens hantering av trädgårdsavfall och fallfrukt. Ett nytt system för insamling av dessa fraktioner kan bidra till ökad biogasproduktion, minskade transporter till återvinningscentraler och förbättrad miljö.

I samband med övergången till flerfackskärl frigörs ett stort antal gamla tunnor för matavfall och restavfall. Dessa tunnor kan återanvändas i ett nytt insamlingssystem för att skapa både ekonomiska och miljömässiga vinster.

Förslaget stödjer Uppsala kommuns mål för hållbar utveckling och resurseffektivitet samt FN:s Agenda 2030. Det bidrar till en cirkulär ekonomi och stärker biogasproduktionen, som är en central del i kommunens klimatarbete. Insamlingen förbättrar också hushållens möjligheter att hantera avfall på ett smidigt och miljövänligt sätt.

Ett system för fastighetsnära insamling av fallfrukt och annat biologiskt avfall som inte är matavfall representerar ett stort värde. Allt biologiskt avfall är högvärdigt substrat för biogastillverkning och brännbart avfall inklusive trädgårdsavfall som grenar och kvistar som är högvärdigt substrat för energiåtervinning enligt följande principer:

1. Återanvändning av gamla tunnor:

- De gamla matavfalls- och restavfallstunnorna rengörs och märks om för att samla in två nya avfallsfraktioner:
 - a) Biologiskt avfall (fallfrukt) för biogasproduktion.
 - b) Brännbart trädgårdsavfall (kvistar och grenar) för energiåtervinning.
- Detta minskar behovet av att köpa nya kärl och eliminerar kostnader för plaståtervinning av gamla tunnor.

2. Flexibel tömningsmodell:

- Tömning sker på beställning via en digital plattform, där hushållen endast betalar för hämtning vid behov.

3. Ekonomiska och miljömässiga vinster:

- Potential att spara 15–25 miljoner kronor genom återanvändning av tunnor.
- Minska CO2-utsläpp med upp till 1,8 miljoner kg genom att undvika plaståtervinning och nyproduktion.

4. Pilotprojekt:

- Genomföra ett pilotprojekt i ett avgränsat område för att testa lösningens funktion och kundernas respons innan fullskalig implementering.

Potentiella vinster och besparingar

Fallfrukt utgör en betydande resurs för biogasproduktion. Enligt beräkningar kan Uppsala producera cirka 1 700 000 m³ biogas årligen från fallfrukt, motsvarande 10 000 000 kWh energi. Denna mängd energi skulle kunna driva exempelvis 520 normalvillor eller en biogasbuss 300 000 mil per år, motsvarande halva sträckan stadsbussarna i Uppsala kör per år. Samtidigt kan insamlingen bidra till att minska växthusgasutsläppen med cirka 8 700 ton CO₂-ekvivalenter årligen, en betydande klimatinsats.

Dessutom innebär biogasproduktionen en ekonomisk potential. Baserat på försäljningspriser för biogas kan fallfrukt bidra med intäkter på upp till 31 miljoner kronor per år. Genom att satsa på insamling av fallfrukt stärker kommunen både hållbarheten och den lokala ekonomin.

Insamlingen av brännbart avfall kan minska behovet av att elda ris och grenar i trädgårdar till ingen nytta och istället bidra effektivt till en hållbar energiproduktion.

Johan Ulin, Utvecklingspartiet demokraterna, har gjort en gedigen analys av förslagets möjligheter. Eftersom förslaget berör fler än Uppsala Vatten och avfall AB, bland annat Gatu- och samhällsmiljönämnden samt Miljö- och hälsa föreslår jag enligt nedan:

Jag föreslår:

att ge kommunledningskontoret i uppdrag att utreda möjligheten att införa fastighetsnära insamling av fallfrukt och trädgårdsavfall i enlighet med ovan skrivelse,

att i utredningsarbetet överväga ett pilotprojekt i ett lämpligt geografiskt område, och

att återrapportera utredningen till kommunstyrelsen.

Stefan Hanna

Partiledare

Utvecklingspartiet demokraterna

Bilagor: Detaljerad beskrivning av förslaget med motiveringar bifogas i separata dokument.

- Bilaga 1 - Förslag med motiveringar till UVAB om Insamling av fallfrukt och trädgårdsavfall i två fraktioner
- Bilaga 2 - Potential för insamling och användning av fallfrukt i Uppsala kommun



Bilaga 1: Potential för insamling och användning av fallfrukt i Uppsala kommun

Bakgrund

Fallfrukt representerar en betydande outnyttjad resurs i Uppsala kommun, som kan användas för att generera ekonomiska och miljömässiga vinster. Trots detta har fallfrukt tidigare exkluderats från matavfallsinsamlingen, vilket har lett till onödiga transporter och resursslöseri. Denna bilaga syftar till att belysa potentialen för fallfruktsinsamling och biogasproduktion samt att förtydliga varför ett nytt system för fastighetsnära insamling är en lönsam och hållbar lösning.

Mängden fallfrukt i Uppsala kommun

Enligt offentlig statistik finns det cirka 102 680 fastigheter i Uppsala, varav varje fastighet i genomsnitt har 1,5 fruktträd. Med en genomsnittlig fruktproduktion på 125 kg per träd genererar kommunen cirka 19 000 ton frukt årligen, varav 90 % utgör fallfrukt, varav idag 96% går till spillo. Detta motsvarar 17 000 ton fallfrukt som idag hanteras ineffektivt eller inte alls.

Nuvarande hantering och dess nackdelar

För närvarande tvingas hushållen själva transportera fallfrukt till återvinningscentraler (ÅVC). Detta innebär i genomsnitt fem extra resor per fastighet och säsong, med ett medelavstånd på 10 km tur och retur. Resultatet är att:

- Totalt körs cirka 5 100 000 km för att transportera fallfrukt till ÅVC.
- Detta leder till en bränsleförbrukning på cirka 440 000 liter bensin, motsvarande 4 000 000 kWh energi.

Dessa transporter orsakar onödiga utsläpp och är en ekonomisk börda för hushållen. Energikostnaderna skulle istället kunna användas för mer hållbara ändamål.

Potential för biogasproduktion

Fallfrukt har en hög potential som substrat för biogasproduktion, med en genomsnittlig produktion på 100 m³ biogas per ton. Genom att samla in dessa 17 000 ton fallfrukt skulle Uppsala kunna producera:

- 1 700 000 m³ biogas årligen.

- 10 000 000 kWh energi, motsvarande hushållsbehovet för 520 villor eller driften av en biogasbuss för 300 000 mil per år, halva sträckan som stadsbussarna i Uppsala kör per år.

Biogasproduktionen skulle även bidra till att minska växthusgasutsläpp med cirka 8 700 ton CO₂-ekvivalenter per år, ett betydande tillskott till Uppsalas klimatarbete och en förtjänst på motsvarande mängd utsläppsätter.

Ekonomiska vinster

Genom att använda fallfrukt som substrat istället för att låta den förfaras eller komposteras, kan Uppsala Vatten och Avfall AB stärka sina intäkter. Beräkningar visar att:

- Biogasproduktionen från fallfrukt kan generera intäkter på upp till 31 miljoner kronor årligen, beroende på försäljningspriser för biogas.
- Kommunen kan spara upp till 12 miljoner kronor i kostnader för utsläppsätter tack vare minskade koldioxidutsläpp.
- Total potentiell ekonomisk nytta uppgår till mellan 49 och 62 miljoner kronor per år.

Miljömässiga fördelar

Utöver minskade växthusgasutsläpp bidrar insamlingen av fallfrukt till:

- Minskad bränsleförbrukning och därmed förbättrad luftkvalitet.
- Minskad risk för skadedjur genom att eliminera fallfrukt som annars skulle ligga och ruttna i trädgårdar.

Förslag på lösningar

För att ta tillvara på fallfruktens potential föreslås följande åtgärder:

1. Fastighetsnära insamling:

Användning av befintliga sopbilar och insamlingssystem för att hantera fallfrukt som en separat fraktion, med fokus på att använda de gamla avfallskärnen.

2. Container i villaområden:

Uppställning av specifika containrar för fallfrukt under fruktsäsongen, vilket minskar behovet av transporter till ÅVC.

3. Ökad insamlingseffektivitet:

Höj insamlingsgraden från dagens låga nivå på 4%, 756 ton per år till hela den tillgängliga mängden på 17 000 ton, för att maximera biogasproduktionen, genom att göra det enklare att återvinna fallfrukt via FNI.

Slutsats

Fallfrukt är en outnyttjad resurs med betydande ekonomisk, miljömässig och social

potential. Genom att implementera fastighetsnära insamling och biogasproduktion kan Uppsala kommun minska resursslöseri, stärka sin roll i klimatarbetet och skapa ekonomiska vinster för både invånare och kommunen.

Johan Ulin (UP)

Styrelsesuppleant, Uppsala Vatten och Avfall AB



Bilaga 2 : Förslag om fastighetsnära insamling av Biologiskt avfall (t.ex. fallfrukt) och Brännbart avfall (bl.a. torrt trädgårdsavfall) genom återanvändning av gamla tunnor för matavfall och restavfall

Vi vill framföra ett förslag om att Uppsala Vatten och Avfall (UVAB) inför fastighetsnära insamling av två nya fraktioner:

1. Fallfrukt och biologiskt avfall för biogasproduktion.

Höggradigt substrat för biogastillverkning

2. Brännbart avfall och torrt trädgårdsavfall såsom kvistar och grenar för effektiv energiåtervinning.

Höggradigt substrat för energiåtervinning i stället för att elda upp det i trädgårdar eller slösa energi att enskilt köra det till ÅVC

Denna insamling kan effektivt genomföras genom att återanvända de gamla matavfalls- och restavfallstunnorna som nu ersätts med flerfackskärl i samband med systemskiftet. Dessa tunnor skulle kunna användas för att samla in fallfrukt och brännbart trädgårdsavfall, vilket är ett särskilt innovativt inslag i förslaget som skapar en kostnadseffektiv och flexibel lösning för hushållen. Tömning sker på beställning, vilket gör att hushållen betalar för tömning vid behov och inte har fasta avgifter för sällan använda fraktioner.

Genom att återanvända de gamla kärlen skulle UVAB ha potential att ytterligare spara **15–25 miljoner kronor** i besparingar och vinster, utöver de **60 Mkr/år** i potential i vinster och besparingar från biogasproduktion av fastighetsnära insamling av fallfrukt. Det innebär att den totala potentialen för besparingar och vinster genom både återanvändning av kärlen och fallfruktsinsamlingen skulle kunna uppgå till **75–85 miljoner kronor**.

Miljövinster kan också vara ett starkt argument för att återanvända kärlen istället för att skrota dem, och det skulle dessutom vara förenligt med UVAB:s mål om hållbarhet och resurseffektivitet. Genom att återanvända 100 000 gamla kärl sparar vi **1,5–1,8 miljoner kg CO₂** som annars skulle ha släppts ut vid plaståtervinning. Återanvändning minskar även behovet av att producera nya plastkärl, vilket skulle ha lett till ytterligare utsläpp.

Detta förslag skapar en både ekonomiskt och miljömässigt hållbar lösning som ligger väl i linje med UVAB:s uppdrag, mål och varumärkeshandbok.

Återanvändning av gamla tunnor – Innovativ lösning och kundnytta

Med de nya flerfackskärnen införs en möjlighet att omfördela de gamla tunnorna för att samla in fallfrukt och trädgårdsavfall. Här är de största fördelarna med denna lösning:

1. Praktisk och kostnadseffektiv användning av befintliga resurser:

Genom att återanvända gamla tunnor behövs inga nya kärl för fallfrukt och trädgårdsavfall. Detta gör insamlingssystemet mer kostnadseffektivt och håller de totala driftskostnaderna nere.

2. Flexibel tömning vid behov:

Den största kundnyttan ligger i att hushållen får möjlighet att beställa tömning när de faktiskt behöver den, vilket gör systemet mer flexibelt och kundvänligt. Istället för att ha en fast tömningsfrekvens kan invånarna själva styra över när insamling sker, vilket också sparar på resurser och transportkostnader.

3. Miljömässig hållbarhet:

Återanvändning av de gamla tunnorna för nya fraktioner minskar mängden avfall och resursslöseri. Detta stödjer både UVAB:s och kommunens mål om resurseffektivitet och hållbarhet, och minskar behovet av ytterligare materialförbrukning i produktionen av nya kärl.

4. Innovativt och enkelt system:

Denna lösning är inte bara innovativ utan också enkel att implementera inom UVAB:s befintliga infrastruktur. Vi kan fortsätta använda våra redan etablerade logistiklösningar, vilket gör att vi snabbt kan anpassa oss till den nya insamlingen utan stora investeringar.

Koppling till UVAB:s uppdrag, mål och varumärkeshandbok

Förslaget ligger i linje med flera av UVAB:s centrala mål och varumärkeslöften:

- **Lyhördhet och kundnöjdhet:** Genom att erbjuda en flexibel lösning som tillgodoser hushållens behov ökar vi kundnöjdheten och tillgängligheten. Det är en lösning som är praktisk och tillförlitlig – två viktiga faktorer enligt vår varumärkeshandbok.
- **Framsynthet och innovation:** Återanvändningen av gamla tunnor och den flexibla tömningsmodellen visar på vår förmåga att tänka innovativt och ekonomiskt, vilket speglar UVAB:s vision att vara en ledande aktör inom hållbar avfallshantering.

- **Cirkulär ekonomi och hållbarhet:** Återbruk och minskad resursanvändning är i linje med vår ambition att främja en cirkulär ekonomi, där resurser används på bästa möjliga sätt och avfall omvandlas till nya värdefulla resurser.

Sammanfattning och nästa steg

Förslaget om att samla in fallfrukt och trädgårdsavfall i två fraktioner bidrar direkt till flera av kommunens fokusmål och stärker Uppsala Vattens roll som en ledande aktör i den cirkulära ekonomin. Det skapar ekonomiska vinster, förbättrar miljön och underlättar för hushållen, vilket gör det till en strategisk satsning för framtiden.

Vi föreslår att kommunfullmäktige godkänner förslaget och uppdrar åt Uppsala Vatten att utveckla och implementera insamlingssystemet.

Genom att implementera insamling av fallfrukt och trädgårdsavfall i de gamla tunnorna, i samband med införandet av flerfackskärl, skapar vi en ekonomiskt och miljömässigt hållbar lösning. Det gör systemet mer flexibelt för hushållen och hjälper UVAB att uppnå sina mål om resurseffektivitet, hållbarhet och kundnöjdhet.

Motiveringar

Förslaget om att införa en fastighetsnära insamling av fallfrukt och trädgårdsavfall är väl förankrat i Uppsala kommuns mål och budget för 2025 samt i Uppsala Vattens uppdrag. Det bidrar till en hållbar utveckling och stärker kommunkoncernens arbete inom flera av kommunens fokusområden.

Koppling till kommunens Fokusmål och mål i budget 2025

1. Fokusmål 1: Ekonomin – En stark ekonomi och värna välfärden

- **Effektiv resursanvändning:** Genom att använda fallfrukt som substrat för biogasproduktion och samla in brännbart trädgårdsavfall, säkerställer vi att resurser används på bästa sätt. Detta minskar kostnaderna för externt gasinköp och skapar intäkter genom ökad biogasproduktion.
- **Kvalitet och service:** Fastighetsnära insamling ökar tillgängligheten för invånarna och förenklar avfallshanteringen.

2. Fokusmål 3: Klimatet – Uppsala ska leda klimatomställningen

- **Minskat klimatavtryck:** Förslaget bidrar till minskade växthusgasutsläpp genom att undvika metanutsläpp från ruttnande fallfrukt och minska transportrelaterade utsläpp genom färre resor till återvinningscentraler.
- **Förnybar energi:** Biogasproduktion från fallfrukt bidrar till målet om ett klimatneutralt Uppsala 2030 och ersätter fossila bränslen.

3. Fokusmål 4: Tryggheten – En trygg och ren miljö för alla

- **Hälsoskydd och sanitet:** Regelbunden insamling av fallfrukt motverkar skadedjur och sanitära olägenheter, vilket skapar en tryggare boendemiljö.

Ekonomiska och miljömässiga vinster

- **Produktion av biogas:** Fallfrukten kan generera upp till 10 GWh energi per år, vilket bidrar till lägre inköp av extern gas och ökade intäkter på cirka 12 Mkr årligen.
- **Minskade transportkostnader:** Hushållen sparar på bränslekostnader genom minskat behov av resor till återvinningscentraler.
- **Reducerade utsläpp:** Minskar CO₂-ekvivalenter med 8 663 ton per år, vilket stärker Uppsala kommuns klimatmål.

Stöd från Agenda 2030 och kommunens hållbarhetsstrategier

Förslaget stöder FN:s globala hållbarhetsmål inom cirkulär ekonomi, klimatåtgärder och hållbara städer. Det uppfyller också kommunens åtaganden att vara en ledande aktör i klimatomställningen och säkerställer en resurseffektiv avfallshantering.

Genomgång av relevanta uppdrag från Uppsala kommuns mål och budget 2025 och hur förslaget om insamling av fallfrukt och trädgårdsavfall i två fraktioner bidrar till deras uppfyllelse:

Fokusmål 1: Ekonomin – Uppdrag och hur förslaget bidrar

1. Frigöra tid och resurser till kommunens kärnverksamheter

- Hur: Genom att effektivisera insamlingen med fastighetsnära lösningar minskar belastningen på återvinningscentraler och administration kopplad till tjänstekoncessioner. Resurser frigörs för andra kärnuppgifter.

2. Utveckla digitala välfärdstjänster

- Hur: Insamlingen kan stödjas av digitala verktyg, exempelvis en app för avfallshantering där hushåll kan schemalägga hämtningar eller följa insamlingsdata. Detta ökar tillgängligheten och effektiviteten.

3. Ansvarsfull resursanvändning och kostnadseffektivitet

- Hur: Biogasproduktionen skapar ekonomiska värden av en befintlig resurs (fallfrukt). Detta minskar behovet av externa gasinköp och bidrar till en mer kostnadseffektiv avfallshantering.

Fokusmål 3: Klimatet – Uppdrag och hur förslaget bidrar

4. Öka takten i klimatomställningen

Hur: Genom att samla in fallfrukt för biogasproduktion minskas växthusgasutsläpp som annars skulle uppstå vid nedbrytning. Minskat transportbehov för hushållen reducerar även fossila bränslen i transportsektorn.

5. Utveckla systematiskt arbete för klimatanpassning

Hur: Förslaget bidrar till att bygga upp en infrastruktur för hållbar avfallshantering som är robust nog att hantera framtida klimatutmaningar, exempelvis ökade avfallsmängder vid varmare temperaturer.

Fokusmål 4: Tryggheten – Uppdrag och hur förslaget bidrar

6. Förbättra tryggheten i det offentliga rummet

Hur: Genom att minska kvarliggande fallfrukt i trädgårdar och på offentliga ytor minskas risken för skadedjur och hygienproblem, vilket gör boendemiljöerna tryggare och renare.

7. Bryta segregationen genom jämlik service

Hur: Fastighetsnära insamling erbjuds jämnt till alla hushåll, vilket säkerställer att även hushåll utan transportmöjligheter eller i områden med begränsad service kan bidra till en hållbar avfallshantering.

Relevanta aspekter från Agenda 2030 – Uppdrag och hur förslaget bidrar

8. Främja cirkulär ekonomi (Agenda 2030, mål 12)

Hur: Fallfrukt omvandlas från avfall till en resurs för biogasproduktion, vilket främjar hållbara konsumtions- och produktionsmönster.

9. Klimatåtgärder (Agenda 2030, mål 13)

Hur: Genom att minska växthusgasutsläpp och öka andelen förnybar energi bidrar förslaget till Uppsalas mål om ett klimatneutralt samhälle.

10. Hållbara städer och samhällen (Agenda 2030, mål 11)

Hur: Förslaget förbättrar avfallshanteringen och minskar sanitära problem, vilket gör Uppsala till en renare och mer hållbar stad att bo i.

Sammanfattning av kopplingar till uppdragen

Förslaget bidrar till att:

1. Effektivisera resursanvändningen och stärka ekonomin (Fokusmål 1).
2. Främja klimatomställningen och minska växthusgasutsläpp (Fokusmål 3).
3. Öka tryggheten och minska ojämlikheter i service (Fokusmål 4).

4. Främja cirkulär ekonomi och hållbara samhällen (Agenda 2030).

Lista över hur uppdrag från Mål & Budget är relevanta för Uppsala Vatten och Avfall (UVAB) i fastighetsnära insamling av fallfrukt och annat biologiskt avfall lämpligt för biogasproduktion och brännbara fraktioner.

Uppdrag att stärka samverkan för att begränsa VA-taxans kostnadsutveckling

Fokusmål 1: Ekonomin – Uppdrag och hur förslaget bidrar

- **Hur förslaget uppfyller uppdraget:**
Genom att effektivisera insamlingen i egen regi minskas kostnader för tjänstekoncessioner och transporter. Detta stärker ekonomin och bidrar till en stabil VA-taxa.
-

2. Uppdrag att utreda framtidens VA-lösningar

Fokusmål 3 och hållbarhet i VA-verksamheten.

- **Hur förslaget uppfyller uppdraget:**
Genom att inkludera biologiskt material som fallfrukt i biogasproduktionen förbättras hanteringen av resurser, vilket ligger i linje med innovativa VA-lösningar för framtiden.
-

3. Uppdrag att minska klimatpåverkan och bidra till cirkulär ekonomi

Fokusmål 3, Klimatet – Uppdrag 4 (Klimatomställningen).

- **Hur förslaget uppfyller uppdraget:**
Fallfruktinsamling minskar växthusgasutsläpp och stärker cirkulär ekonomi genom återvinning av biologiskt material till biogasproduktion.
-

4. Uppdrag att ställa miljökrav och främja hållbarhet i verksamheten

Fokusmål 3, Klimatet – Uppdrag 5 (Hållbar upphandling och fossilfrihet).

- **Hur förslaget uppfyller uppdraget:**
Användningen av lokala resurser som fallfrukt minskar beroendet av externa resurser, vilket är i linje med att främja hållbara och fossilfria lösningar.
-

5. Uppdrag att utveckla biogasverksamheten

Fokusmål 3, Klimatet – mål om förnybar energi.

- **Hur förslaget uppfyller uppdraget:**

Insamling av fallfrukt förbättrar inflödet av substrat till biogasanläggningen, vilket stärker produktionen av förnybar energi och bidrar till målen om fossilfrihet.

6. Uppdrag att bidra till klimatomställningen

Fokusmål 3, Klimatet – Uppdrag 4 (Klimatneutralitet 2030).

- **Hur förslaget uppfyller uppdraget:**

Genom att minska metanutsläpp från fallfrukt och stärka produktionen av biogas bidrar insamlingen direkt till att reducera kommunens klimatpåverkan.

Relevanta aspekter från Agenda 2030 – Uppdrag och hur förslaget bidrar

8. Främja cirkulär ekonomi (Agenda 2030, mål 12)

- **Hur:** Fallfrukt omvandlas från avfall till en resurs för biogasproduktion, vilket främjar hållbara konsumtions- och produktionsmönster.

9. Klimatåtgärder (Agenda 2030, mål 13)

- **Hur:** Genom att minska växthusgasutsläpp och öka andelen förnybar energi bidrar förslaget till Uppsalas mål om ett klimatneutralt samhälle.

10. Hållbara städer och samhällen (Agenda 2030, mål 11)

- **Hur:** Förslaget förbättrar avfallshanteringen och minskar sanitära problem, vilket gör Uppsala till en renare och mer hållbar stad att bo i.
-

Sammanfattning av kopplingar

Förslaget om fastighetsnära insamling av fallfrukt och brännbart trädgårdsavfall bidrar till UVAB:s och kommunens uppdrag inom:

- **Ekonomisk hållbarhet:** Minskade kostnader för VA-taxa och förbättrade resursflöden.
- **Miljömässig hållbarhet:** Ökad biogasproduktion, minskad klimatpåverkan och stöd till cirkulär ekonomi.
- **Innovation:** Främjar utvecklingen av moderna, hållbara VA- och avfallslösningar.

Utredning av Förslag: Återanvändning av befintliga tunnor för insamling av fallfrukt och brännbart trädgårdsavfall

Att använda de gamla matavfalls- och restavfallstunnorna för insamling av fallfrukt och brännbart trädgårdsavfall är en både praktisk och kostnadseffektiv lösning som kan införlivas i det nuvarande systemet när flerfackskärnen införs. Här är en sammanställning av hur detta förslag kan implementeras och vilka fördelar det medför:

1. Praktisk användning av befintliga resurser

- De gamla matavfalls- och restavfallstunnorna kan rengöras och märkas om för att användas till fallfrukt och brännbart trädgårdsavfall.
- Insamlingen sker på beställning, vilket innebär att hushållen bara betalar när tömning behövs, och att UVAB kan planera logistik utifrån efterfrågan.

2. Separata fraktioner för olika avfallstyper

- En tunna kan dedikeras till biologiskt avfall som fallfrukt och en annan till brännbart avfall och brännbart trädgårdsavfall.
- Detta säkerställer att materialen hanteras korrekt – fallfrukt och biologiskt avfall för biogasproduktion och brännbart avfall för energiutvinning.

Fördelar med förslaget

Ekonomiska fördelar

- **Minskade kostnader för nya kärl:** Återanvändningen av befintliga tunnor innebär betydande besparingar jämfört med att köpa in nya kärl.
- **Flexibel tömningsfrekvens:** Tömningsmodellen "vid behov" minskar driftskostnaderna och ger kunderna möjlighet att hantera kostnaderna själva.

Miljömässiga fördelar

- **Cirkulär användning:** Återbruk av gamla tunnor istället för att skrota dem minskar avfallet och resursslöseriet.
- **Minskade transporter:** Insamling vid behov reducerar onödiga transporter och därmed koldioxidutsläpp.

Kundnytta

- **Bekvämt och flexibelt:** Kunden kan hantera fallfrukt och trädgårdsavfall utan att behöva transportera det till återvinningscentraler.
- **Rättvisa kostnader:** Kunden betalar endast för tömningar när de faktiskt behöver det, vilket ökar transparensen och acceptansen för tjänsten.

Operationalisering för UVAB

- **Enkel anpassning:** UVAB:s befintliga insamlingssystem kan relativt enkelt utökas för att inkludera dessa två fraktioner.
- **Effektiv logistik:** Genom digitala beställningssystem kan insamlingen optimeras och samordnas med andra insamlingsrutter.

Förslag till implementering

1. **Inventera och rengör gamla tunnor:** Säkerställ att de gamla tunnorna är i bra skick och kan användas för de nya fraktionerna.
2. **Märk om och informera:** Märk tunnorna för de nya fraktionerna och informera kunderna om hur systemet fungerar.
3. **Inför digital beställningstjänst:** Utveckla en enkel plattform (t.ex. app eller webbtjänst) där kunder kan beställa tömning vid behov.
4. **Testpilot:** Genomför en pilot i ett avgränsat område för att utvärdera systemets funktion och kundernas respons innan det skolas upp.

Sammanfattning

Förslaget att återanvända gamla matavfalls- och restavfallstunnor för insamling av fallfrukt och brännbart trädgårdsavfall är både ekonomiskt och miljömässigt hållbart. Det stärker kundservicen och skapar en flexibel, kundanpassad lösning som ligger i linje med UVAB:s mål att främja cirkulär ekonomi och hållbar avfallshantering.

Utredning av den potentiella besparingen eller vinsten genom att återanvända de gamla kärlen

För att uppskatta den potentiella besparingen eller vinsten genom att återanvända de gamla kärlen jämfört med att skrota dem, kan vi jämföra kostnaderna för återvinning av plast mot kostnaden för att återanvända kärlen i det nya systemet. Här är de viktigaste faktorerna att beakta:

1. Kostnader för att skrota kärlen och återvinna plasten

- **Skrotning av kärlen:** Om kärlen skickas till plaståtervinning innebär det att UVAB måste betala för transport och bearbetning av plasten. Kostnaden för att återvinna plast varierar, men i Sverige ligger kostnaden för plaståtervinning vanligtvis mellan 2–5 kronor per kg beroende på återvinningsmetod och mängd.
- **Vikt på varje kärl:** Ett standardmatavfallskärl (120 liter) väger ungefär 5–6 kg. Om UVAB har exempelvis 100 000 gamla kärl som ska återvinnas, blir den totala vikten cirka 500 000–600 000 kg.
 - Om återvinningen kostar 3 kr/kg, innebär det en kostnad på cirka **1,5–1,8 miljoner kronor** för att skrota och återvinna alla kärlen.

2. Kostnader för att återanvända kärlen

- **Återanvändning av kärlen:** Genom att återanvända kärlen för de nya fraktionerna slipper UVAB den initiala kostnaden för att köpa in nya kärl. Detta innebär betydande besparingar, särskilt om kärlen är i gott skick och kan användas för att samla in fallfrukt och trädgårdsavfall.
- **Rengöring och ommärkning:** Att återanvända kärlen innebär en engångskostnad för rengöring, ommärkning och eventuell justering av konstruktion, men detta är mycket billigare än att köpa nya kärl.
 - En uppskattning för dessa kostnader kan vara **50–100 kronor per kärl** beroende på mängden arbete och material som krävs.

Om UVAB återanvänder 100 000 kärl, innebär detta en engångskostnad på **5–10 miljoner kronor** för rengöring och ommärkning av kärlen. Detta är mycket lägre än kostnaden för att köpa nya kärl, som skulle kunna ligga på mellan **20–30 miljoner kronor** beroende på kvalitet och inköpskostnad per kärl.

3. Besparingar och vinster jämfört med att skrota kärlen

- **Skrota kärlen:** Om UVAB väljer att skrota kärlen, skulle det innebära en kostnad på **1,5–1,8 miljoner kronor** för plaståtervinning.
- **Återanvända kärlen:** Genom att återanvända kärlen kan UVAB spara på inköpskostnaden för nya kärl, vilket innebär en besparing på **20–30 miljoner kronor** (jämfört med att köpa nya kärl) minus den mindre kostnaden för rengöring och ommärkning (5–10 miljoner kronor).
- **Netto-besparing:** Nettoresultatet av att återanvända kärlen istället för att skrota dem kan därför ligga på mellan **15–25 miljoner kronor**.

Slutsats

Genom att återanvända de gamla kärlen skulle UVAB ha potential att spara **15–25 miljoner kronor** i besparingar och vinster, utöver de **60 Mkr** i vinster och besparingar från insamling av fallfrukt. Det innebär att den totala potentialen för besparingar och vinster genom både återanvändning av kärlen och fallfruktsinsamlingen skulle kunna uppgå till **75–85 miljoner kronor**.

För att räkna på de miljövinster som uppstår genom att återanvända de gamla kärlen istället för att skrota dem och skicka dem till plaståtervinning, kan vi göra en uppskattning baserat på nedanstående parametrar:

1. Plaståtervinningens miljöpåverkan

När plast återvinns innebär det en viss energiåtgång och utsläpp av växthusgaser. Den exakta mängden CO₂-utsläpp beror på återvinningsmetod och effektivitet, men en vanlig uppskattning är att plaståtervinning genererar **2–5 kg CO₂ per kg plast** beroende på processen.

Om vi ska beräkna miljöpåverkan av att skrota de gamla kärlen och skicka dem till plaståtervinning, börjar vi med att uppskatta vikten av de gamla kärlen:

2. Antal kärl och vikt

Ett genomsnittligt plastkärl (t.ex. ett 120 liters matavfallskärl) väger cirka **5–6 kg**. Om vi har 100 000 gamla kärl, blir den totala vikten av plasten **500 000–600 000 kg** (500–600 ton).

3. Beräknade utsläpp vid plaståtervinning

Om vi antar att plaståtervinningen genererar **3 kg CO₂ per kg plast** (en genomsnittlig uppskattning), kan vi beräkna den totala mängden CO₂ som släpps ut om kärlen skrotas och återvinns:

- **500 000 kg plast x 3 kg CO₂ = 1 500 000 kg CO₂** (1 500 ton CO₂)
- **600 000 kg plast x 3 kg CO₂ = 1 800 000 kg CO₂** (1 800 ton CO₂)

4. Miljövinster vid återanvändning av kärlen

Om kärlen istället återanvänds för insamling av fallfrukt och trädgårdsavfall undviks ovanstående utsläpp från plaståtervinning. Därmed sparar vi på:

- **1,5–1,8 miljoner kg CO₂** (1,5–1,8 ton CO₂) i utsläpp som annars hade uppstått vid plaståtervinning.

5. Ytterligare miljövinster genom minskad nyproduktion av plast

Förutom de utsläpp som undviks genom återvinning, minskar också behovet av att producera nya plastkärl. Produktion av plastkärl innebär ytterligare utsläpp av växthusgaser. Om UVAB skulle behöva köpa in nya kärl istället för att återanvända de gamla, skulle det innebära utsläpp från plastproduktion och transporter av nya kärl. Detta bidrar ytterligare till de miljövinster som görs genom att återanvända kärlen istället för att skrota dem.

Sammanfattning av miljövinster

- **Utsläpp av CO2 genom plaståtervinning:** Genom att återanvända 100 000 gamla kärl sparar vi **1,5–1,8 miljoner kg CO2** som annars skulle ha släppts ut vid plaståtervinning.
- **Minskad plastproduktion:** Återanvändning minskar även behovet av att producera nya plastkärl, vilket skulle ha lett till ytterligare utsläpp.

Dessa miljövinster kan vara ett starkt argument för att återanvända kärlen istället för att skrota dem, och det skulle dessutom vara förenligt med UVAB:s mål om hållbarhet och resurseffektivitet.

Slutsats och rekommendation

Förslaget om att samla in fallfrukt och trädgårdsavfall i två fraktioner bidrar direkt till flera av kommunens fokusmål och stärker Uppsala Vattens roll som en ledande aktör i den cirkulära ekonomin. Det skapar ekonomiska vinster, förbättrar miljön och underlättar för hushållen, vilket gör det till en strategisk satsning för framtiden.

Vi föreslår att styrelsen godkänner förslaget och uppdrar åt Uppsala Vatten att utveckla och implementera insamlingssystemet.

Johan Ulin (UP)

Styrelsesuppleant, Uppsala Vatten och Avfall AB