



Uppföljning av Göteborgs stads avfallsplan 2021 - 2030

Till och med år 2022

2023-05-02

Innehåll

1	Sammanfattning.....	4
2	Bakgrund.....	5
3	Uppföljning av målen och arbetet – resultat och analys.....	5
3.1	Övergripande om arbetet i Göteborgs Stad	5
3.1.1	Arbetsfördelningen i den lokala bilagan	5
3.1.2	Insamling av statistik	7
3.1.3	Tillgängliga resurser	7
3.2	Övergripande om redovisningen av målen.....	8
3.3	Målområde 1 – Förebyggande.....	8
3.3.1	Mål 1. Avfall från hushåll ska minska med 30 % per invånare 8	
3.3.2	Mål 1.1 Plastavfallet från hushåll ska minska med 50 % per invånare 9	
3.3.3	Mål 1.2 Matsvinnet från hushåll ska minska med 50 % per invånare 11	
3.3.4	Mål 1.3 Elavfallet från hushåll ska minska med 50 % per invånare 12	
3.3.5	Mål 2. Avfall från kommunens verksamheter ska minska med 40 % per heltidsanställd	12
3.3.6	Mål 2.1. Matsvinnet från kommunens verksamheter ska minska till maximalt 30 gram per serverat huvudmål.....	14
3.3.7	Mål 2.2. Livslängden på bärbar elektronik inom kommunens verksamheter ska öka	15
3.3.8	Mål 2.3 Mängden engångsartiklar i kommunens verksamheter ska minska med 50 % från år 2019 till år 2025	17
3.4	Målområde 2 – Återanvändning.....	20
3.4.1	Mål 3. Minst 20 % av det grovavfall som kommunen samlar in ska förberedas för återanvändning.....	20
3.4.2	Mål 4. Alla invånare ska ha fastighetsnära möjligheter att lämna produkter till återanvändning	21
3.4.3	Mål 5. Det ska finnas förutsättningar för kommunens verksamheter att återanvända produkter	22
3.5	Målområde 3 - Insamling och återvinning	23
3.5.1	Mål 6. Minst 90 % av allt inlämnat avfall på återvinningscentraler ska vara rätt sorterat, varav inget farligt avfall i fel fraktion.....	23

3.5.2	Mål 7. Minst 70 % av uppkommet matavfall ska gå till näringsåtervinning och biogasproduktion eller annat miljömässigt motsvarande ändamål	25
3.5.3	Mål 8. Avfallstransporter ska vara 10 % mer energieffektiva	26
3.5.4	Mål 9. Fordon, maskiner och anläggningar inom kommunens avfallsverksamhet ska drivas fossilfritt	27
3.5.5	Mål 10. Minst 70 % av innehållet i restavfallet ska vara rätt sorterat. Dessutom får inget av innehållet vara farligt avfall	28
3.5.6	Mål 10.1. Textil i restavfallet ska minska med 60 %	28
3.5.7	Mål 10.2. Alla kommunala arbetsplatser ska sortera sitt avfall	29
3.6	Målområde 4 - Fysisk planering	30
3.6.1	Mål 11. Lokalisering av större avfallsanläggningar för både dagens och framtidens behov säkras genom fysisk planering	30
3.6.2	Mål 12. Plats för avfallets infrastruktur, från uppkomst till mottagningsanläggning, säkras i detaljplaner och bygglov	31
3.7	Målområde 5 – Användarfokus	32
3.7.1	Mål 13. Minst 90 % av användarna ska vara nöjda med avfallshanteringen	32
3.7.2	Mål 14. Minst 90 % av användarna ska tycka att det är enkelt att förebygga, återanvända och hantera avfall på rätt sätt ..	33
3.7.3	Mål 15. Minst 90 % av användarna ska uppleva ett bra bemötande i kontakt med kommunens avfallsverksamhet	34
3.8	Målområde 6 – Nedskräpning	34
3.8.1	Mål 16. Kommunen ska säkerställa att kustlinjen städas regelbundet	35
3.8.2	Mål 17. Skräp på marken ska minska med 50 %	36
3.9	Sammanfattning av resultat	37
3.10	Sammanfattande analys	40

1 Sammanfattning

Denna rapport utgör bilaga till tjänsteutlåtandet ”Uppföljning av Göteborgs stads avfallsplan avseende år 2021 – 2022” med dnr 0259/23 och är tillsammans med tjänsteutlåtandet den första uppföljningen av fem av Göteborgs stads avfallsplan 2021 - 2030.

Rapporten belyser hur det övergripande har gått med arbetet med avfallsplanen samt hur utvecklingen sett ut för de olika enskilda målen och delmålen.

För några av målen har det visat sig vara mycket svårt att få in relevant statistik och det kan ibland vara svårt att dra slutsatser utifrån befintlig statistik.

Uppföljningen av avfallsplanen fram till och med år 2022 visar att av avfallsplanens totalt 25 mål och delmål bedöms tre av målen vara uppnådda, fyra av målen har inte haft någon positiv utveckling, två mål är svårbedömda och övriga mål visar på viss förbättring. I prognosen för 2030 är bedömningen att elva av målen kommer att nås och tio av målen är möjliga att uppnå. Detta förutsätter att aktiviteter och åtgärder som vidtas framöver ligger på minst samma ambitionsnivå som hittills och att aviserade förändringar i lagstiftning genomförs. För fyra av målen kommer det att vara svårt att nå måluppfyllelse.

Arbetet med avfallsplanen genom den lokala bilagan till planen upplevs över lag som ett framgångsrikt koncept som givit staden en bra start i arbete med målen, framför allt jämfört med andra kommuners arbete inom Göteborgsregionen. Med det sagt så bedömer dock Kretslopp och vatten att ambitionsnivån inom staden inte har påverkats så mycket av avfallsplanen som önskat. Det utförs många åtgärder och aktiviteter kopplade till avfallsplanen, men än så länge visar de inte så stor effekt på målen. För att få en bättre måluppfyllnad behöver alla ansvariga parter mer systematiskt arbeta med att ta fram och genomföra åtgärder som har effekt.

I det pågående uppdraget som Kretslopp och vatten har fått för att ta fram nya åtgärder kopplade till avfallsplanens mål bedöms rådighet över målutvecklingen samt effekt och kostnad för utvalda åtgärder. Erfarenheter från detta pågående arbete visar att det framför allt behövs fler och mer genomtänkta åtgärder samt mer arbete och resurser för att nå måluppfyllelse för de mål där rådigheten generellt är låg.

2 Bakgrund

I december 2020 fattade kommunfullmäktige beslut om en ny avfallsplan för Göteborgs stad för åren 2021 - 2030, KF 2020-12-10 §18 (SLK dnr 1192/18), i enlighet med 15 kap 41 § miljöbalken.

I beslutet om Göteborg Stads avfallsplan fick Kretslopp och vattennämnden i uppdrag att ansvara för stadens samlade uppföljning av planen gentemot Göteborgsregionens kommunalförbund och att vartannat år återrapportera till kommunfullmäktige.

Denna rapport utgör bilaga till tjänsteutlåtandet ”Uppföljning av Göteborgs stads avfallsplan avseende år 2021 – 2022” med dnr 0259/23 och utgör den första uppföljningen av fem av Göteborgs stads avfallsplan 2021 - 2030. Tjänsteutlåtandet är svaret på det uppdrag som nämnden fått av kommunfullmäktige i samband med att beslut togs om avfallsplanen i december år 2020. Uppdraget har utförts genom att förvaltningen samlat in underlag för uppföljning och sammanställt samt analyserat underlaget.

Syftet med rapporten är att främst redogöra för hur det har gått med målen fram till och med 2022. Rapporten utgör inte uppföljningen till Göteborgsregionens kommunalförbund som görs varje år då den rapporteringen sker direkt till Göteborgsregionen.

3 Uppföljning av målen och arbetet – resultat och analys

3.1 Övergripande om arbetet i Göteborgs Stad

I detta avsnitt följs arbetet i Göteborgs Stad upp med avseende på hur staden jobbar med planen, resurser etc.

Avfallsplanen är en regional plan som har tagits fram gemensamt av medlemskommunerna i Göteborgsregionens kommunalförbund. I och med detta varierar ambitionsnivån i målen och en del av målen hade Göteborgs Stad kommit längre med redan innan planen antogs än vissa andra mål.

3.1.1 Arbetsfördelningen i den lokala bilagan

Göteborgs Stads avfallsplan är ett planerande styrande dokument som berör hela staden. Målen och identifierade åtgärder är av en bred karaktär

och berör alla stadens verksamheter och alla invånare. För att tydliggöra vilka i staden som ansvarar för att arbeta mot måluppfyllelse inom de olika områdena i planen togs den lokala bilagan för Göteborgs Stad fram. Tydliggörandet innebar att ansvaret för och uppföljning tillhörande respektive mål finns i de nämnder och styrelser som har rådighet att utföra åtgärder eller möjlighet att påverka utformning och genomförande av åtgärder. Det pekades även ut sammankallande för de olika målen där den sammankallande parten har till uppgift att initiera möten och utforma samarbetet med övriga ansvariga parter. Genom att använda det arbetssätt som beskrivs i lokala bilagan följs även strukturen över hur Göteborgs Stad använder styrande dokument. Kretslopp och vatten upplever att detta över lag har varit ett framgångsrikt koncept som givit staden en bra start i arbete med målen, framför allt jämfört med andra kommuners arbete inom Göteborgsregionen. En stor del av staden bedöms vara engagerade och känna till sitt ansvar i arbetet med målen i avfallsplanen.

Enligt den lokala bilagan ska respektive nämnd eller styrelse ta fram åtgärder kopplade till avfallsplanen i den årliga budgetprocessen. Tillsammans utgör dessa åtgärder Göteborgs handlingsplan för att uppfylla avfallsplanen. Det är dock tveksamt om alla förvaltningar och bolag arbetar utifrån detta. De aktiviteter och åtgärder som redovisas till Kretslopp och vatten är många, men än så länge visar de inte så stor effekt på målen.

Det har inkommit synpunkter till Kretslopp och vatten att verksamheterna upplever att det är otydligt vad som ingår i de sammankallandes uppdrag och hur mycket resurser varje förvaltning och bolag förväntas bidra med som sammankallande. Vissa mål omfattar alla förvaltningar och bolag och det är svårt att sammankalla alla då så många är berörda. Det upplevs även som otydligt vem som har mandatet att besluta om att åtgärderna och aktiviteterna som identifieras för respektive mål ska genomföras då sammankallande inte har mandat att ta beslut. Och även om det framgår i den lokala bilaga att alla har ett ansvar så är det ändå otydligt vem som har det övergripande ansvaret att ta fram och genomföra åtgärder i förvaltningarna och bolagen så att målet nås.

I den lokala bilagan framgår att sammankallande parter ansvarar för att lämna över sin sammankallade roll om situationen kräver det, exempelvis vid en omorganisation som medför att målet inte längre relaterar till den egna verksamheten eller rådigheten. I samband med omorganisationen ”Ny organisation för stadsutveckling” under 2022 har det inte varit helt tydligt vem som tar över ansvaret. Detta gäller även för tidigare ansvariga parter.

Övergripande bedömer Kretslopp och vatten att ambitionsnivån inom staden inte har påverkats så mycket av avfallsplanen som önskat.

3.1.2 Insamling av statistik

För att kunna följa upp målen krävs en omfattande insamling av statistik från de som enligt den lokala bilagan är ansvarig för insamling av data och/eller sammanställning.

För flera av målen har det visat sig vara mycket svårt att få in relevant statistik. Några av målen skulle enligt den lokala bilagan följas upp genom de interna miljörevisioner som genomförs kopplat till det kommungemensamma miljöledningssystemet. Det har visat sig inte vara möjligt då revisionerna sker på en mer övergripande nivå och inte ger möjligheter att följa upp på den detaljnivå som krävs för målen.

Kretslopp och vatten ser ett behov av ett kommungemensamt system för insamling och analys av miljö- och mätdata för att underlätta uppföljningen av avfallsplanen. Det har även inkommit synpunkter från förvaltningar och bolag att man önskar ett smidigare system för uppföljningen av avfallsplanen och det föreslås att Stratsys används för detta.

3.1.3 Tillgängliga resurser

Kretslopp och vatten har sedan Göteborgs stads avfallsplan 2021 - 2030 antogs fått till sig från andra förvaltningar att man upplever att det inte finns tillräckligt med resurser för att arbeta med avfallsplanen. Detta trots att det vid framtagningen av avfallsplanen bedömdes att mycket av arbetet kan göras inom ramen för miljöledningssystemet och arbetet med miljö- och klimatprogrammet. Förvaltningar som upplever att de saknar resurser är exempelvis Demokrati- och medborgarservice och Äldre samt vård- och omsorgsförvaltningen. Det bedöms bl.a. saknas resurser som har möjlighet att ta ansvaret för:

- den praktiska avfallshanteringen på verksamheterna hos förvaltningar med många verksamheter i olika lokaler
- kunna se över vilken avfallshantering och utrustning som erbjuds de olika verksamheterna och som informerar den personal som ska utföra sorteringen i sitt dagliga arbete så att utrustning och information matchar behoven
- ha en samlad bild av de avfallsmängder som produceras inom verksamheterna, vilket försvårar arbetet med att minska avfallsmängderna men även uppföljning av avfallsplanen.

Kretslopp och vatten bedömer att det är lämpligt att det finns avfallsansvariga personer inom förvaltningarna för att möta behoven som finns i såväl verksamheterna som utifrån avfallsplanen.

3.2 Övergripande om redovisningen av målen

Nedan redovisas resultat från de olika målområdena och en efterföljande analys. Resultaten är i huvudsak framräknade enligt Göteborgsregionens gemensamma beräkningsmetoder och kan därmed skilja sig från andra tidigare kommunicerade värden eller redovisad statistik i andra rapporter.

För några av målen används plockanalyser för att beräkna avfallsmängder. Plockanalyserna utgör ett stickprov och ger för den stora bilden vanligtvis en bra bild av verkligheten, medan när analyserna används för mindre fraktioner kan resultatet från plockanalysen sticka ut mer vid en enstaka plockanalys.

En del av målen är formulerade så att uppföljningen ska ske utifrån ett startvärde. Ett exempel på det är målet om att minska avfallet från hushåll med 30 procent. Startår för sådana mål är ofta satt till 2019, då detta bedöms vara mer av ett normalår än 2020 eller 2021 eftersom avfallsmängderna påverkades mycket av pandemin. Det förekommer att startåret för målen ligger senare än 2019 vilken kan bero på att det saknas pålitlig statistik för tidigare år.

3.3 Målområde 1 – Förebyggande

Inom målområde ”Förebyggande - Avfallet ska minska – då minskar miljöpåverkan och kostnader” finns mål för avfallsförebyggande i hushåll respektive mål för avfallsförebyggande i kommunens verksamheter.

3.3.1 Mål 1. Avfall från hushåll ska minska med 30 % per invånare

Att förebygga avfall är att minska avfallets mängd och farlighet. Även om materialet i avfallet kan återvinnas är det bättre för klimatet och miljön att undvika att avfallet överhuvudtaget uppstår. Det förebyggande arbetet handlar alltså inte om avfallssortering utan om åtgärder som görs innan avfallet uppstår. Målet om att minska avfallet från hushåll med 30 procent följs upp i kilogram kommunalt avfall per invånare.

I Tabell 1 redogörs för mängden kommunalt avfall per invånare från basåret 2019 till år 2022 samt målvärdet för 2030.

Tabell 1. Mängd kommunalt avfall per invånare år 2019 - 2022 samt målvärde för 2030.

	Startvärde 2019	2020	2021	2022	Målvärde 2030
Mängd kommunalt avfall/invånare (kg)	353	351	351	334	247

Avfallsmängderna har minskat sedan 2008 då göteborgaren genererade i snitt 444 kg kommunalt avfall. Den nuvarande trendlinjen räcker dock inte för att minska avfallsmängden med 30 procent till 2030. Utifrån ovanstående resultat krävs det ytterligare åtgärder och en ambitionshöjning i stadens avfallsförebyggande arbete kopplat till målet i avfallsplanen jämfört med nuläget. Det bedöms dock vara svårt att nå målet på 30 procent.

Avfallsplanen pekar ut ”att skapa förutsättningar för boende i kommunala bostadsbolag”, ”affärsidéer och affärsmodeller inom avfallsförebyggande” och att ”ge användare och avfallskunder råd om enkla åtgärder för att minska sitt avfall” som några åtgärdsområden.

Kretslopp och vatten har utrett och tagit fram förslag på nya åtgärder för ökad måluppfyllelse som kan genomföras av förvaltningen i egen rådighet och i samarbete med andra aktörer i och utanför staden. Förvaltningen har även påbörjar arbetet med fem av de åtgärder som tagits fram som förslag med syfte att bidra till måluppfyllelsen.

Sedan 2020 är det lagkrav på att kommunen ska lämna information till hushållen om avfallsförebyggande åtgärder. Göteborgs Stads efterföljande av lagkravet kommer vara en åtgärd som bidrar till måluppfyllelse.

3.3.2 Mål 1.1 Plastavfallet från hushåll ska minska med 50 % per invånare

Plastanvändningen och plastavfallet ökar i samhället. 2017 användes nästan 30 kg mer plast per svensk och år jämfört med 2010. Målet i avfallsplanen omfattar plastförpackningsavfall och följs upp genom plockanalysresultat av plastförpackningar i restavfallet samt statistik över insamlat plastförpackningsavfall från Förpackningsinsamlingen (FTI) som har till uppdrag att samla in förpackningar så att de kan återvinnas. Plast från återvinningscentraler (ÅVC) inkluderas inte då den platen i huvudsak inte bedöms bestå av förpackningsplast. Målet mäts i kilogram plastförpackningsavfall per invånare.

I Tabell 2 redogörs för mängden plastförpackningar per invånare från basåret till år 2022 samt målvärdet för 2030.

Tabell 2. Mängd plastförpackningar per invånare under åren 2019 - 2022 samt målvärde för 2030.

	Startvärde 2019	2020	2021	2022	Målvärde 2030
Mängd plastförpacknings- avfall/invånare (kg)	33,3	33,5	33,9	26,7	16,7

EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi pekar ut plast som en av de materialströmmar där det behövs mest åtgärder för att nå de övergripande miljö- och klimatmålen. Det har genomförts en del lagstiftningsändringar som kan komma att bidra till måluppfyllelse. En ny EU-förordning om förpackningsavfall med förslag på mål för minskat förpackningsavfall och skärpta krav på förebyggande åtgärder är under förhandling. Bedömningen är att vi kan få viss men inte tillräcklig draghjälp för att halvera plastavfallet till 2030 av införda och kommande lagstiftningsändringar. För att nå målet att halvera plastavfallet till 2030 behövs ytterligare plastavfallsförebyggande åtgärder.

Det finns stöd bland invånarna för åtgärder som minskar plastavfallet. 53 procent av de svarande göteborgarna i en attitydundersökning som Kretslopp och vatten genomfört angav plastavfall som det avfallsslag de tyckte det var viktigast att minska. Undersökningen visade också att för att invånarna ska genomföra plastavfallsförebyggande åtgärder behöver tillgången till lösningar som minskar plastavfallet bli bättre och invånarna behöver bli påmind om åtgärderna, helst på plats där de ska göras.

Kretslopp och vatten har som nämnt under avsnitt 3.3.1 för måluppfyllelse för förebyggandemålen utrett och tagit fram förslag på nya åtgärder för ökad måluppfyllelse som kan utföras lokalt inom staden.

Sen tidigare har Kretslopp och vatten varit med och initierat ett pantsystem för matlådor och flegångsmuggar för restauranger och kaféer i Göteborg med ambitionen att bli rikstäckande. Göteborgs Stad har också skrivit under EUROCITIES Plastics Declaration samt Kranmärkt stadens egen verksamhet.

En lagändring som påverkar det kommande lokala arbetet är att kommunen årligen, från och med den 1 januari 2024, ska ta fram lättillgänglig information till hushållen och till de verksamheter som har valt kommunal insamling om hur hushållen och verksamheterna kan förebygga förpackningsavfall.

3.3.3 Mål 1.2 Matsvinnet från hushåll ska minska med 50 % per invånare

Matsvinn uppstår i hela livsmedelskedjan men hushållen står för den absolut största delen. Att halvera matsvinnet är prioriterat ända upp på FN-nivå och är ett utpekat område i Klimat 2030. Målet följs upp genom att multiplicera plockanalysresultat som visar matsvinnsandelen i matavfallet i Göteborg med mängden utsorterat matavfall och matavfall i restavfallet.

Av Tabell 3 framgår mängden matsvinn fördelat per invånare från basåret 2019 till 2022 samt målvärdet för 2030. Mängderna är beräknade i kilo matsvinn per invånare och år.

Tabell 3. Mängd matsvinn per invånare under åren 2019 - 2022 samt målvärde för 2030.

	Startvärde 2019	2020	2021	2022	Målvärde 2030
Mängd matsvinn/invånare och år (kg)	17,6	15,2	15,4	21,8	8,8

Matsvinn är mat som skulle kunnat ätas men i stället slängs. Oundvikligt matavfall är sådant som inte kan ätas, till exempel ben, kärnor och kaffesump. Få vill slänga ätbar mat men ändå görs det. För att nå halveringsmålet behöver ytterligare åtgärder genomföras.

Beräkningar indikerar att rent teoretisk skulle det nästan räcka till en halvering av matsvinnet om de göteborgare som ännu inte gör följande åtgärder gör dem: sänka kylskåpstemperaturen till 4 grader, kollar förråden hemma och skriver inköpslista innan inköp, smakar och luktar på maten i stället för att slänga det som passerat bäst före-datum, lagar rätt mängd mat, använder rester samt inte tar mer än hen orkar äta upp på restaurangbufféer.

Kretslopp och vatten har i den tidigare nämnda utredningen för att ta fram förslag på nya åtgärder för ökad måluppfyllelse av förebyggandemålen även tagit fram matsvinnsförebyggande åtgärder som kan genomföras lokalt.

En av dessa åtgärder är att genomföra en pilotkampanj tillsammans med Livsmedelsverket för att halvera hushållens matsvinn till 2030. Kampanjen som heter ”All in mot matsvinn” lanserades i februari 2022.

3.3.4 Mål 1.3 Elavfallet från hushåll ska minska med 50 % per invånare

Elavfallet är ett prioriterat avfallsslag att minska eftersom det är det avfallsslag som har högst klimatpåverkan per viktenhet. Målet mäts i utsorterat elektroniskt avfall per invånare ihopslaget med mängden elavfall i restavfallet utifrån plockanalysresultat.

I Tabell 4 redovisas den totala mängden elektroniskt avfall för Göteborgs stad samt mängden elektroniskt avfall per invånare från startåret 2019 till och med 2022 samt målvärdet för 2030.

Tabell 4. Total mängd elektroniskt avfall i Göteborgs stad samt mängd elektroniskt avfall per invånare under år 2019 - 2022 samt målvärde för 2030.

	Startvärde 2019	2020	2021	2022	Målvärde 2030
Elektroniskt avfall/invånare (kg)	6,4	7,0	6,3	6,5	3,2

Elavfallet följer teknikutvecklingen i samhället i stort, i grova drag med cirka tio års fördröjning. Allt fler produkter innehåller elektronik men samtidigt blir produkterna mindre och lättare. Teknikutvecklingen kan slå åt båda hållen när det gäller elavfallsmängder. Mindre vikt per produkt kan minska avfallet men å andra sidan kan det ökade antalet elprodukter öka elavfallsmängden, inte minst inbyggd elektronik i möbler som väger mycket. Elektrifieringen av samhället som en del av klimatomställningen kan också bidra till en ökning.

De något ökade mängderna år 2020 kan vara en pandemieffekt.

Mängden elavfall per invånare har generellt en minskande trend men räcker inte för måluppfyllelse. För att nå målet om att elavfallsmängden per invånare ska halveras till 2030 behöver ytterligare åtgärder vidtas. Det bedöms dock vara svårt att nå målet till 2030.

Den pågående revideringen av EU:s ekodesigndirektiv kan bidra positivt till minskade elavfallsmängder men eventuella regeländringar hinner troligen inte ge effekt i tid innan 2030.

Kretslopp och vatten har i tidigare nämnd utredning under avsnitt 3.3.1 identifierat elavfallsförebyggande åtgärder som kan genomföras lokalt.

3.3.5 Mål 2. Avfall från kommunens verksamheter ska minska med 40 % per heltidsanställd

Göteborgs stad är en stor organisation med betydande avfallsmängder. Staden har rådighet över sin verksamhet och kan införa rutiner och

åtgärder som minskar avfallet. Samtidigt kan staden föregå med gott exempel för göteborgarna. Därför går målet för att minska kommunens eget avfall lite längre än målet för avfall från hushåll. Målet följs upp i kilogram avfall som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll samt verksamhetsspecifikt avfall, både fördelat per heltidsanställd och år.

För startåret 2019 samlades statistik in från förvaltningar och bolag via en enkät samt genom de kommunala verksamheternas respektive ramavtalade insamlingsentreprenörerna. Avfallet följdes upp i hushållsliknande avfall respektive verksamhetsspecifikt avfall.

För år 2022 har förvaltningarna och bolagen redovisat avfallsstatistik till Kretslopp och vatten.

I Tabell 5 redovisas avfallsmängderna per årsarbetare. Antalet årsarbetare räknas fram med hjälp av den faktiska sysselsättningsgraden för månadsavlönade och arbetade timmar för timavlönade och skiljer sig därmed från heltidsanställda.

Tabell 5. Mängden avfall i kilogram per årsarbetare samt målvärde för 2030.

	Startvärde 2019	2022	Målvärde 2030
Hushållsliknande avfall (kg/årsarbetare)	283	286	170
Verksamhetsspecifikt avfall (kg/årsarbetare)	7558	12 718	4 535

Det är mycket svårt att få en samlad bild av avfallsmängderna från stadens verksamheter då det saknas uppgifter om avfallsmängder för flera förvaltningar och bolag för både 2019 och 2022. Orsaken till detta är ofta att verksamheten bedrivs på många olika ställen, att verksamheter delar hämtställe med någon annan verksamhet eller att avfallshämtningen ingår i lokalhyran varför avfallet blandas med hyresvärdens avfall. Vidare är det flera verksamheter som har bytt lokaler eller avfallsleverantörer under åren vilket ytterligare försvårar möjligheterna att få fram en fullständig avfallsstatistik. Något som ytterligare försvårar är att omfattningen av verksamheternas uppdrag varierar mellan åren. Avfallsmängderna varierar utifrån detta mycket från år till år och det är svårt att avgöra om mängderna verkligen har minskat eller ökat.

Utifrån den statistik som finns tillgänglig idag är det inte möjligt att avgöra med säkerhet om avfallsmängderna per årsarbetare ökar eller minskar. Det går därmed inte att utifrån befintliga resultat att göra en bedömning av måluppfyllelsen. För att få fram bra statistik för målet krävs resurser och det är något som saknas i många av verksamheterna,

vilket tidigare nämnts under avsnitt 3.1.3. Uppföljningen kommer framöver att göras årligen och detta kommer i sig förhoppningsvis bidra till en bättre rapportering från verksamheterna då denna görs på samma sätt från år till år. En värdering av måluppfyllelse kommer att kunna göras utifrån befintlig statistik men denna kommer att vara mer osäker än för flera av de andra målen.

3.3.6 Mål 2.1. Matsvinnet från kommunens verksamheter ska minska till maximalt 30 gram per serverat huvudmål

Matsvinn är mat som skulle kunna ätas men som i stället slängs. Målet följs upp i gram matsvinn per serverat huvudmål i kommunens verksamheter. Då ingår kökssvinn, serveringssvinn och tallrikssvinn.

För att följa upp målet om matsvinn behöver matsvinnet mätas. Några av förvaltningarna använder sig av mätmetoden i den av staden framtagna Göteborgsmodellen för mindre matsvinn. Ingen statistik från mätningar finns rapporterad för år 2021 på grund av nytt kostdatasystem, pandemi och omorganisation. Under 2022 har Förskoleförvaltningen, Grundskoleförvaltningen och Utbildningsförvaltningen dagligen mätt och följt upp mängderna men Förskoleförvaltningen har inte mätt mängden tallrikssvinn. Förvaltningen för funktionsstöd har inte påbörjat arbetet med att mäta matsvinn systematiskt och Äldre samt vård- och omsorgsförvaltningen har endast mätt under en veckas tid på ett vård- och omsorgsboende.

I Tabell 6 redovisas mängden matsvinn för kommunens olika verksamheter under år 2022 fördelat på kökssvinn, serveringssvinn och tallrikssvinn. Statistik för nämnden för funktionsstöd redovisas inte då statistik saknas.

Tabell 6. Mängd matsvinn per serverat huvudmål för kommunens egna verksamheter under 2022.

	FSF	GSF	UBF	ÄVO
Kökssvinn (g)	5	4	8	3
Serverings- svinn (g)	13	19	12	108
Tallrikssvinn (g)	Saknas	21	38	39
Total (g)	18	44	58	150

FSF: Förskoleförvaltningen, GSF: Grundskoleförvaltningen, UBF: Utbildningsförvaltningen, ÄVO: Äldre samt vård- och omsorgsförvaltningen

Under år 2022 är den rapporterade mängden matsvinn, baserad på mätningar från kommunens verksamheter som har rapporterat för de olika typerna av matsvinn och viktat medel utifrån antalet portioner som

serveras i de olika verksamheterna 59 gram matsvinn per serverat huvudmål.

Utifrån de mätningar som gjorts hittills kan slutsatsen ändå dras att ytterligare åtgärder behöver vidtas för att målet ska nås.

Grundskoleförvaltningen, Utbildningsförvaltningen och Förskoleförvaltningen arbetar med åtgärderna i Göteborgsmodellen för att minska matsvinn i köken.

För att minska matsvinnet framöver har Grundskoleförvaltningen fått i uppdrag av Grundskolenämnden och påbörjat ett arbete med Göteborgsmodellen del 2 för att jobba med åtgärder för att minska tallrikssvinnet tillsammans med den pedagogiska verksamheten.

Uppföljningen av matsvinnet inom kommunens ansvariga nämnder behöver förbättras. Detta kan exempelvis göras genom att alla nämnder följer den tidigare framtagna Göteborgsmodellen för mindre matsvinn. Om Göteborgsmodellen för mindre matsvinn följdes av alla ansvariga nämnder även i andra avseenden än mätning skulle detta även innebära ökade möjligheter att uppnå målet. Det är viktigt med dagliga mätningar men för de verksamheter där det bedöms vara för tidskrävande att mäta dagligen som Göteborgsmodellen beskriver skulle mätningar i stället kunna utföras under olika perioder och resultatet från dessa räknas sedan som ett genomsnitt för övriga delar av året under förutsättning att mätningarna blir representativa.

3.3.7 Mål 2.2. Livslängden på bärbar elektronik inom kommunens verksamheter ska öka

Målet innebär att den bärbara elektroniken ska användas under längre tid i stadens verksamheter. Det görs huvudsakligen genom goda möjligheter till ominstallation, uppgradering och reparation samt att instruera användarna i handhavande för att undvika onödigt slitage och skador.

Uppföljning av målet sker genom mätning av livslängden inom staden i månader för surfplattor, bärbara datorer och mobiltelefoner. Detta görs i huvudsak via Klient som tjänst (KST) som är ett livscykelhanteringssystem på abonnemangsform som Intraservice erbjuder förvaltningar och bolag inom staden. Under garantitiden ingår service, reparation eller ersättning av enheten och materialåtervinning om den går inte att fixa. Efter fyra år återlämnas enheten till leverantören som antingen säljer den vidare eller lämnar den till materialåtervinning.

Nämnden för Intraservice är sammankallande för målet och även ansvarig för uppföljningen.

I Tabell 7 redovisas den rapporterade livslängden inom Göteborgs Stad på surfplattor och bärbara datorer, i de verksamheter som har IT arbetsplats, samt mobiltelefoner år 2020 – 2022.

Tabell 7. Livslängden i antal månader på surfplattor, datorer samt mobiltelefoner inom Göteborgs stad år 2020 – 2022.

Produkt	Startvärde 2020	2021	2022	Målvärde 2030
Mån/bärbar dator (inom IT arbetsplats)	48	48	48	>48
Mån/bärbar dator (Chromebooks)			36	>36
Mån/bärbar dator (Skoldatorer)			36	>36
Mån/surfplatta (Politikers iPad)			48	>48
Mån/surfplatta (Pedagogiska iPad)	36	36	36	>36
Mån/mobiltelefon	24 till 72	24 till 72	24 till 72	>24-72

En del av stadens bärbara datorer hanteras ännu inte inom Klient som tjänst (KST). Livslängden på dessa datorer är därför inte inkluderade i ovanstående uppföljning.

Chromebooks är de datorer som används av Grundskoleförvaltningen och Utbildningsförvaltningen i grundskola, gymnasium samt gymnasiesärskola. De följer eleverna och har en treårig livslängd som motsvarar elevers skolcykler. Skoldatorernas livslängd är också tre år. Utbildningsförvaltningen hanterar sina Chromebooks själva medan övriga hanteras inom KST.

Politikers iPads används under en mandatperiod (fyra år) och hanteras genom ett livscykelhanteringssystem som liknar KST.

Pedagogiska iPads används inom Förskoleförvaltningen, Grundskoleförvaltningen och Utbildningsförvaltningen i deras verksamhet. De flesta följer också elever och används i tre år. Pedagogiska iPads hanteras utanför KST.

Mobiltelefoner hanteras av respektive förvaltning eller bolag. Alla förvaltningar och bolag hanterar telefoner olika, därför är det svårt att få en bild av hur länge de används. Genomsnittslivslängden i olika förvaltningar och bolag är mycket bred och spänner från två till sex år. Sedan 2017 finns ett KST-liknande system för mobiltelefoner som tillhandahålls för de som verkar inom vård och omsorg i staden.

För att målet om att öka den bärbara elektronikens livslängd inom stadens verksamheter ska nås krävs ytterligare åtgärder. Intrastatservice kommer framöver att bl.a. se över möjligheterna att ytterligare förlänga livslängden på datorer inom Klient som tjänst.

Utifrån syftet med målet i avfallsplanen samt ur ett miljöperspektiv anser Intrastatservice att det är att föredra att de bärbara elektroniska enheterna hanteras genom ett livscykelhanteringssystem. Intrastatservice vill därför också föreslå att det skulle bli obligatoriskt att alla förvaltningar och bolag i staden hanterar sina datorer och surfplattor genom Intrastatservice livscykelhanteringssystem för att rationalisera resurser för IT-support och öka andelen bärbara elektroniska enheter i staden som hanteras på bästa miljömässiga sätt. Att ta fram ett system där telefoner hanteras på ett harmoniserat sätt är Intrastatservice första prioritet enligt tjänsteplanen 2023 – 2025.

I Tabell 8 redovisas fördelningen av hur många enheter som idag används inom livscykelhanteringssystemet Klient som tjänst eller motsvarande livscykelhanteringssystem.

Tabell 8. Fördelning av antal enheter som hanteras inom systemet Klient som tjänst (KST) år 2022/2023.

Produkt	Antal som hanteras inom KST	Andel som hanteras inom KST
Bärbara datorer (totalt)	51 501	59 %
Surfplatta (Politikers iPad*)	850	100 %
Mobiltelefon	5000	.*

* Pedagogiska iPads hanteras av andra förvaltningar

** Uppgifter om hur många mobiltelefoner som finns inom staden saknas varav andel inte kan beräknas.

Anledningen till de relativt låga siffrorna för bärbara datorer som är anslutna till KST är att Utbildningsförvaltningen hanterar sina datorer själva (skoldatorer och Chromebooks, både för eleverna och lärarna). Politikerns iPads hanteras genom ett livscykelhanteringssystem som liknar KST medan pedagogiska iPads inte hanteras inom ett livscykelhanteringssystem alls.

3.3.8 Mål 2.3 Mängden engångsartiklar i kommunens verksamheter ska minska med 50 % från år 2019 till år 2025

I en kommun används många olika typer av engångsartiklar, alltså saker som bara används en gång innan de slängs. Att minska mängden engångsartiklar, framför allt sådana av plast, är prioriterat inom EU. För

detta har målet att mängden engångsartiklar i kommunens verksamheter ska minska med 50 procent från år 2019 till år 2025 tagits fram. Tanken med målet var att det skulle uppnås efter halva tiden jämfört med övriga mål i avfallsplanen. Det ska därmed tolkas som att det gäller till och med år 2025 och målet kommer att slutredovisas efter år 2025. Enligt avfallsplanen ska målet följas upp genom redovisning av antal inköpta engångsartiklar per år.

13 engångsartiklar har valts ut för uppföljning. Med dagens inköpssystem och inköpsanalyssystem finns inte möjlighet att följa upp antalet artiklar utan målet följs upp genom spend, d.v.s. kostnad för utvalda produktområden. Spend är också det vedertagna sättet att följa upp inköp på och Inköp och upphandling, som är ansvarig för målet, gör bedömningen att förbrukningen kan följas tillräckligt bra på detta sätt.

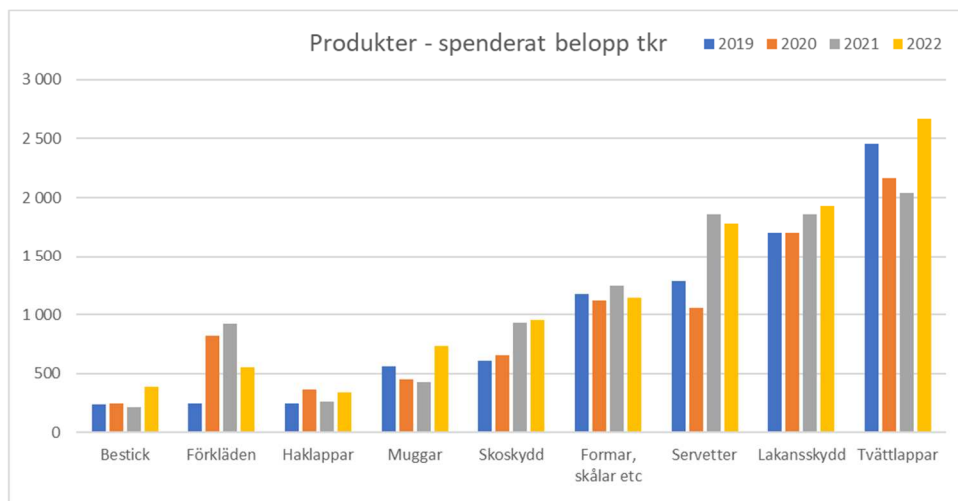
I statistiken ingår Stadens förvaltningar och bolag som är inne i Stadens ekonomisystem Agresso och som gör beställningar genom Proceedo. Eftersom flera bolag succesivt kommer in i dessa system så syns också fler inköp i inköpsanalysen och speglas i denna statistik. Statistiken blir alltså mer tillförlitlig med tiden men detta är också en felkälla i jämförelse mellan åren.

Tabell 9 redovisar total spend för de 13 utvalda engångsartiklarna under år 2019 till 2022 samt målvärdet år 2025.

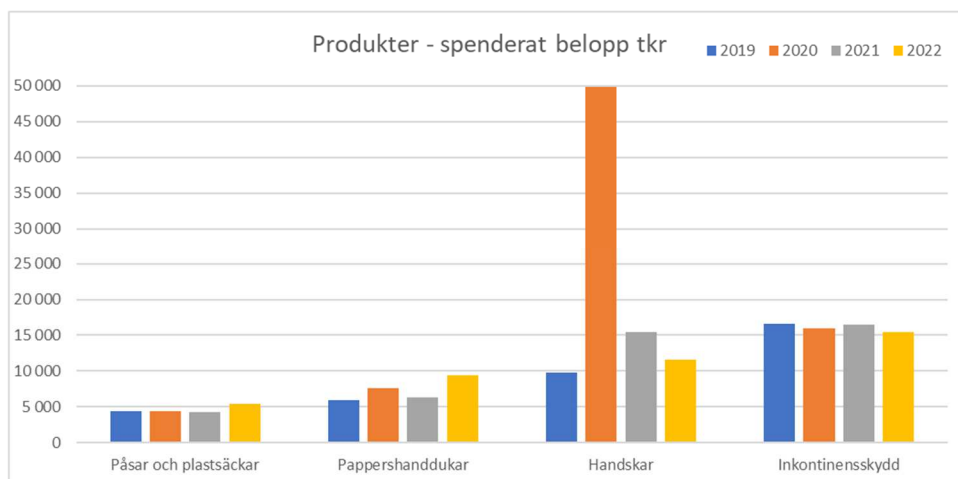
Tabell 9. Redovisning av spend för 13 utvalda engångsartiklar i Göteborgs stad år 2019 – 2022.

	2019	2020	2021	2022	Målvärde 2025
Spend (tkr)	45 285	86 399	52 226	52 418	22 643

I Figur 1 och Figur 2 redovisas spend för de 13 utvalda engångsprodukterna för respektive år under 2019 - 2022.



Figur 1. Redogörelse av spend (tkr) för nio av de tretton utvalda engångsprodukt under åren 2019 till 2022.



Figur 2. Redogörelse av spend (tkr) för fyra av de utvalda engångsprodukterna för åren 2019 till 2022.

Eftersom statistiken följer inköpskostnaden så är den känslig för prisökningar. Under perioden har såväl pandemin som Ukrainakriget och energikrisen påverkat priserna. Mellan 2021 och 2022 uppskattas prisökningen till ett genomsnitt på cirka 30 procent. Vissa produktgrupper har varit mer utsatta än andra för prishöjningar. En sådan är engångshandskar där man under vissa perioder varit tvungen att släppa priset och endast prioritera tillgång.

Om man räknar med en genomsnittlig prisökning på ca 30 procent mellan 2021 och 2022 så innebär detta att spend har minskat med ca 5 mkr, det vill säga ca 11 procent jämfört med startåret. Detta skulle kunna tyda på att antalet engångsprodukter har minskat något. Bedömningen är dock att nuvarande åtgärder inte är tillräckliga för att nå målet till 2025. Ytterligare åtgärder behöver vidtas för att minska användningen av engångsprodukter i staden.

Enligt uppgift ser flera verksamheter att man behöver bli bättre på att ta höjd för ökade kostnader i budget för att kunna köpa in flergångsartiklar i stället för engångsartiklar då budgeten för ett år inte räcker för den satsningen.

För att få en högre måluppfyllelse så är det Inköp och upphandlingsrekommendation att målet görs känt och arbetas med lokalt ute i verksamheter där engångsartiklar används. Ett sätt kan vara att integrera målet i det lokala miljöledningssystemet.

3.4 Målområde 2 – Återanvändning

Målområde 2 är ”Återanvändning – Allt som kan återanvändas ska återanvändas”. Återanvändning av befintliga produkter innebär att nyköp kan undvikas. Då minskar påverkan på klimat och miljö som produktionen gett upphov till samt att miljöbelastningen från avfallshanteringen minskar eftersom det blir mindre avfall att behandla.

3.4.1 Mål 3. Minst 20 % av det grovavfall som kommunen samlar in ska förberedas för återanvändning

En betydande del av grovavfallet består idag av fungerande produkter. Kommunen är ansvarig för insamling av det kommunala avfallet och kan se till att dessa produkter i stället tas om hand och förbereds för återanvändning. För att det ska få någon positiv miljöeffekt krävs att det finns en avsättning för produkterna och aktörer som kan ta hand om dem. Målet följs upp genom att beräkna andel som tas om hand för återanvändning av totalt insamlat grovavfall, inklusive sådant som lämnas till återanvändning, i kommunens system.

I

Tabell 10 redovisas andelen omhändertagna produkter för återanvändning inom kommunens återvinningscentraler under åren 2019 till 2022. I andelen omhändertaget för återanvändning ingår produkter som omhändertagits på Återbruket vid Alelyckans kretsloppspark samt det som har skänkts till secondhand på återvinningscentralerna.

Tabell 10. Andel omhändertagna produkter för återanvändning av totalt insamlat grovavfall under åren 2019 – 2022.

	Startvärde 2019	2020	2021	2022
Andel omhändertaget för återanvändning av totalt insamlat grovavfall (%)	3,2	2,5	2,7	4,2

Kretslopp och vatten har tagit fram ny tjänst där kommuninvånare erbjuds att få sitt grovavfall och produkter hämtade hemma, inklusive bärhjälp, mot en fast taxa. Det som hämtas inom tjänsten och som kan återanvändas lämnas till någon välgörenhetsorganisation för återanvändning.

Som tidigare nämnts så är målet att minst 20 procent av det grovavfall som kommunen samlar in ska förberedas för återanvändning. Resultatet visar på att bara cirka 4 procent förbereds för återanvändning och målet bedöms därmed inte vara uppfyllt och det krävs stora förbättringar för att nå målet.

Kretslopp och vatten gjorde en utredning om återanvändning under 2022 (dnr 0664/22). I den konstateras att för att nå måluppfyllelse behöver insamlingen till återanvändning och förberedelse för återanvändning uppgå till nästan 10 000 ton per år, jämfört med dagens 1 250 ton. För att nå denna ökning behöver Kretslopp och vatten arbeta både med att underlätta för insamling till återanvändning i samband med kommunens tjänster för grovavfall och öka mängden grovavfall som förbereds för återanvändning. Det är även viktigt att jobba med avsättning för produkterna.

3.4.2 Mål 4. Alla invånare ska ha fastighetsnära möjligheter att lämna produkter till återanvändning

Genom att förbättra förutsättningarna för invånarna att lämna produkter till återanvändning kan ännu mer återanvändas. Kommunens avfallsverksamhet och kommunala bostadsbolag är viktiga aktörer som kan bidra till att göra det enkelt att lämna produkter till återanvändning, även för de som inte har tillgång till bil. Målet ”Alla invånare ska ha fastighetsnära möjligheter att lämna produkter till återanvändning” ska följas upp genom andel invånare som har fastighetsnära möjlighet att lämna produkter och material till återanvändning.

Inom staden finns det många second hand-aktörer som erbjuder hämtning av produkter fastighetsnära med eller utan kostnad. Aktörerna hämtar produkter i hela staden. Kretslopp och vattens bedömning är att den större andelen av produkter som hämtas fastighetsnära hämtas av second hand-aktörer. Även Återbruket erbjuder hämtning av byggprodukter utan kostnad i mån av tid.

Utöver ovanstående tjänster erbjuder även Kretslopp och vatten den hämta-hemma-tjänst som nämndes i avsnitt 3.2.1 där kommuninvånare kan få sitt grovavfall och produkter hämtat hemma mot en fast taxa. Tjänsten kan användas av kommuninnevånarna oavsett om de bor i lägenhet eller villa. Det som hämtas inom tjänsten och som kan

återanvändas lämnas till en second handaktör på någon av stadens återvinningscentraler eller kretsloppspark.

Utifrån målets uppföljningsmått ”andel invånare som har fastighetsnära möjlighet att lämna produkter och material till återanvändning” leder ovan

analys till bedömningen att målet för närvarande är uppfyllt.

Med bakgrund i lagstiftningens intention om att öka återanvändningen i samhället bedömer utredningen dock att det är rimligt att Göteborgs Stad fortsätter att arbeta vidare och utveckla åtgärder för att öka återanvändningen av det som hamnar i grovavfallet. Detta kommer i huvudsak att avspglas i mål 3 ”Minst 20 % av det grovavfall som kommunen samlar in ska förberedas för återanvändning”. Mål fyra uppföljningsmått i sin nuvarande utformning kommer inte att kunna visa på någon utveckling.

3.4.3 Mål 5. Det ska finnas förutsättningar för kommunens verksamheter att återanvända produkter

Kommunens egna verksamheter har möjlighet att styra vad som köps in och vad som händer med det som förbrukats. Det finns en stor potential att öka återanvändningen. Målet om att det ska finnas förutsättningar för kommunens verksamheter att återanvända produkter följs upp genom att redovisa andel nämnder och bolag som har förutsättningar för att återanvända produkter.

Stadens verksamheter i samtliga förvaltningar och bolag har förutsättningar för återanvändning av produkter genom Tage. Tage drivs av Göteborgs Stads Leasing AB (GSL) och är stadens interna sida för återbruk av möbler och inventarier.

GSL har sedan 2021, då ansvaret för Tage togs över från Kretslopp och vatten, arbetat med att utveckla Tage för att underlätta för verksamheter att öka användningsgraden. Bland annat erbjuder GSL numera en särskild ”Tage-transport” genom Stadens Bud för de verksamheter som inte har egna transportmöjligheter. Denna tjänst är i dagsläget kostnadsfri för verksamheterna. GSL har sedan slutet av 2022 också ett mellanlager på ca 2000 kvm för möbler och inventarier som komplement till den digitala återbrukssajten. Från och med mars 2023 testar GSL en ny digital lösning för ökad användarvänlighet och möjlighet att märka upp möblerna.

Utifrån målets uppföljningsmått ”andel nämnder och bolag som har förutsättningar att återanvända produkter” leder ovan analys till bedömningen att målet för närvarande är uppfyllt.

Med bakgrund i lagstiftningens intention om att öka återanvändningen i samhället bedömer utredningen dock att det är rimligt att Göteborgs Stad fortsätter att arbeta vidare och utveckla åtgärder för detta mål. Det finns fortsatt potential att öka återanvändningen i synnerhet för produktergrupper som inte är lika lätta att cirkulera på Tage så som textilier, förbrukningsprodukter och produkter inom bygg- och anläggning. Arbete med målet görs med fördel inom Miljö- och klimatprogrammets strategi ”Vi driver på Cirkulär Ekonomi” som också samordnas av GSL och inom strategin ”Vi driver på utveckling inom hållbart byggande” som samordnas av Förvaltnings AB Framtiden.

Målets uppföljningsmått i sin nuvarande utformning kommer inte att kunna visa på någon utveckling.

3.5 Målområde 3 - Insamling och återvinning

Målområde 3 är ”Insamling och behandling – Avfallshantering på bästa möjliga vis”. Avfallsplanen innebär att kommunen ska minska avfallet men även att det avfall som ändå uppstår ska tas om hand på bästa möjliga sätt med avseende på miljö, resurseffektivitet och ekonomi. Det avfall som inte kan förebyggas, ska återanvändas, materialåtervinnas och i sista hand energiåtervinnas.

3.5.1 Mål 6. Minst 90 % av allt inlämnat avfall på återvinningscentraler ska vara rätt sorterat, varav inget farligt avfall i fel fraktion

För att avfallet ska kunna omhändertas på bästa möjliga sätt med avseende på miljö, resurseffektivitet och ekonomi är det bl.a. viktigt att avfallet sorteras rätt på kommunens återvinningscentraler. Målet om att minst 90 procent av allt inlämnat avfall på återvinningscentraler ska vara rätt sorterat, varav inget farligt avfall i fel fraktion följs upp genom plockanalyser i brännbar fraktion.

Ingen plockanalys har gjorts av fint brännbart avfall respektive grovt brännbart avfall sedan avfallsplanen infördes. De data som redovisas för målet nedan kommer från plockanalyser som genomfördes 2018.

Den plockanalys som genomfördes på avfall i fraktionen fint brännbart var en blandning av avfall från Högsbo återvinningscentral och återvinningscentraler i Lerum, se Tabell 11 nedan.

Tabell 11. Resultat från plockanalys genomförd av fint brännbart avfall från återvinningscentraler.

	Resultat från plockanalys
Andel rätt sorterat i fraktionen fint brännbart (%)	40,0
Andel farligt avfall i fraktionen fint brännbart (%)	2,9

En plockanalys utfördes även på grovt brännbart avfall från Alelyckans kretsloppscentral, se Tabell 12.

Tabell 12. Resultat från plockanalys genomförd av grovt brännbart avfall från återvinningscentral.

	Resultat från plockanalys
Andel rätt sorterat i grovt brännbart (%)	85,2
Andel farligt avfall i grovt brännbart (%)	0,0

Som resultaten från plockanalyserna visar så skiljer det sig väsentligt mellan de två olika fraktionerna av fint brännbart och grovt brännbart.

I fraktionen för fint brännbart är den större delen, ca. 60 procent felsorterat. Resultatet visar på att ca en fjärde del av det brännbara avfallet bestod av tidningar och förpackningar. Utöver det så innehöll fraktionen nästa 3 procent farligt avfall. För denna fraktion krävs det stora förbättringar för att nå målet på att minst 90 procent ska vara rätt sorterat, varav inget farligt avfall i fel fraktion.

Det grova brännbara avfallet var betydligt bättre sorterat. Här var andelen rätt sorterat ca. 85 procent och andelen farligt avfall var 0 procent. Även i denna fraktion har man inte uppnått målet avseende andelen rätt sorterat, men resultatet visar på att det inte krävs lika stora åtgärder för att nå målet på 90 procent som för fint brännbart avfall.

I fraktionerna ingår en ganska stor andel av textilier. Textilierna har för denna plockanalys räknats som rätt sorterade då det inte har funnits en tydlig anvisning att textil ska sorteras ut. Inför kommande uppföljningar kan det komma att ändras då krav på utsortering införs.

Under 2021 och 2022 har Kretslopp och vatten aktivt arbetat för att förbättra sorteringen på återvinningscentralerna. Bl.a. har ett projekt genomförts som handlar om att säckar som kommer in på återvinningscentralerna ska tömmas. Detta för att det t.ex. ska bli lättare att upptäcka om något sorterats fel. Man har även förbättrat servicegraden genom extra bemanning och därmed möjlighet att öka antalet tillgänglig personal vid ramperna.

Målet bedöms utifrån ovanstående resultat inte vara uppfyllt. Kretslopp och vatten jobbar aktivt med många åtgärder för att uppnå målet. Målet kräver dock att de som nyttjar möjligheten att lämna avfall vid återvinningscentralerna sorterar rätt, vilket har stor betydelse för om målet uppfylls eller inte.

3.5.2 Mål 7. Minst 70 % av uppkommet matavfall ska gå till näringsåtervinning och biogasproduktion eller annat miljömässigt motsvarande ändamål

Matavfall kan flyttas uppåt i avfallstrappan genom att samlas in och behandlas separat. På det sättet kan till exempel biogas utvinnas och näringsrik biogödsel produceras. För att så mycket som möjligt av matavfallet ska kunna tas tillvara krävs det att det är rätt sorterat och behandlas i en optimerad anläggning.

Målet ”Minst 70 % av uppkommet matavfall ska gå till näringsåtervinning och biogasproduktion eller annat miljömässigt motsvarande ändamål” följs upp genom att beräkna mängden insamlat matavfall delat på potentialen för total matavfallsmängd. Potentialen räknas fram genom ett schablonvärde från Naturvårdsverket multiplicerat med antalet innevånare i Göteborg. Matavfall som hemkomposteras räknas inte in i den insamlade mängden då denna inte används till biogasproduktion eller motsvarande ändamål. Mängden rejekt från förbehandling av matavfall inför rötning räknas bort från mängden insamlat matavfall men ingår i potentialen för totalt matavfall. Rejektet består av en blandning av material som ska finnas i rejektet (plastpåsar, rester av förpackningar och andra föroreningar) och material som inte borde finnas där, d.v.s. matavfall.

I Tabell 13 redogörs för andelen matavfall som gick till näringsåtervinning och biogasproduktion under åren 2019 - 2022.

Tabell 13. Resultat av andel matavfall till näringsåtervinning under åren 2019 – 2022.

	2019	2020	2021	2022
Andel till näringsåtervinning och biogasproduktion	35%	30%	29%	32%

Som tidigare har nämnts är målet 70 procent år 2030 vilket gör att det krävs stora förbättringar för att nå målet.

Det är främst två stora förluster som behöver åtgärdas:

1. Minska förlusterna i källsorteringen
2. Förbättra förbehandlingen på Marieholm

Två övergripande åtgärder planeras för att minska förlusterna i källsorteringen. Dels kommer Kretslopp och vatten att arbeta med införande av kommande obligatorisk matavfallsinsamling, dels med att intensifiera informationsinsatser för att minska mängd matavfall som hamnar i restavfallet.

Bedömningen är även att den kommande fastighetsnära insamlingen av förpackningar kommer att positivt påverka målet eftersom en högre servicenivå ofta ger en bättre utsortering av alla avfallsslag.

För att förbättra förbehandlingen på Marieholm pågår genom Renova en utredning för hur Marieholmsanläggningen kan byggas om och förbättras.

För den som vill veta mer om förbättrad matavfallshantering finns en rapport framtagen av Kretslopp och vatten i början av år 2023. Rapporten ”Förbättrad matavfallshantering - Analys och förslag på åtgärder” är en bilaga till tjänsteutlåtande med dnr 0908/22 och i den beskrivs mer i detalj hur man kan öka andelen av matavfallet som går till näringsåtervinning och biogasproduktion.

3.5.3 Mål 8. Avfallstransporter ska vara 10 % mer energieffektiva

Kommunens egna verksamheter bör vara föregångare och visa vägen inom sin egen avfallsverksamhet. När avfallet hanteras bör det ske på ett så effektivt och miljöriktigt sätt som möjligt. Det innebär bland annat att avfallstransporter ska vara så energieffektiva som möjligt. Målet avser avfallstransporter inom kommunalt ansvar, i detta fall avfallstransporter som Göteborgs stad har rådighet över och följs upp i kWh per ton avfall.

I

Tabell 14 redovisas förbrukningen av drivmedel för de avfallstransporter som ligger under kommunalt ansvar i Göteborgs stad för år 2022. Auktoriserade transporter av returpapper ingår inte. Då det saknas kvalitetssäkrade uppgifter för tidigare år utgör siffran för år 2022 även målets startvärde.

Tabell 14. Förbrukning av drivmedel i kWh per ton avfall under år 2022 samt målvärde 2030.

	Startvärde 2022	Målvärde 2030
Förbrukning drivmedel (kWh/ton avfall)	56	50

Utifrån den statistik som finns tillgänglig idag är det inte möjligt att avgöra om energiförbrukningen per ton avfall ökar eller minskar då det

endast finns kvalitetssäkrade uppgifter för det som utgör startåret (år 2022). Det går därmed inte utifrån befintliga resultat att göra en bedömning av måluppfyllelsen för det aktuella målet. Detta kommer i stället att följas upp i kommande uppföljningar av planen. Utifrån att ambitionen i målet är relativt lågt satt är det Kretslopp och vattens bedömning att målet borde vara möjligt att uppfylla till år 2030. Detta bedöms kunna uppnås genom bl.a. övergång till fler eldrivna insamlingsfordon.

3.5.4 Mål 9. Fordon, maskiner och anläggningar inom kommunens avfallsverksamhet ska drivas fossilfritt

När avfallet hanteras bör det ske på ett så effektivt och miljöriktigt sätt som möjligt. Det innebär bland annat att fordon för avfallshantering samt maskiner, arbetsredskap och anläggningar ska drivas fossilfritt. Kommunen har stor påverkan på val av drivmedel, såväl som inköpare som upphandlare och det finns goda möjligheter att ställa krav på fossilfria drivmedel. Målet avser driften av fordon, maskiner och anläggningen i avfallsverksamheten och följs upp genom andel inköpt fossilfri energi.

Andelen fossilfri förbrukning redovisas i Tabell 15. Förbrukningen avser drivmedel som används i transportmedel för insamling, för fjärtransporter, på omlastningsstationerna samt på återvinningscentralerna. I drivmedel för insamling ingår endast upphandlade och tilldelade transporter, ej auktoriserade.

Tabell 15. Andel fossilfri förbrukning under år 2022.

	2022
Andel fossilfri förbrukning (%)	90

Ungefär 10 procent av drivmedlet som används i verksamheten har idag fossilt ursprung och det krävs ytterligare arbete för att uppnå målet. Den största andelen av det fossila bidraget kommer från färjeverksamheten i Södra skärgården.

Det jobbas aktivt med att minska andelen fossila bränslen inom stadens avfallsverksamhet. Exempelvis kommer färjan i Södra skärgården att gå över till fossilfritt drivmedel. Utifrån detta bedömer Kretslopp och vatten att det finns goda möjligheter att uppfylla målet till 2030.

3.5.5 Mål 10. Minst 70 % av innehållet i restavfallet ska vara rätt sorterat. Dessutom får inget av innehållet vara farligt avfall

Idag är en stor andel i restavfallet i Sverige inte rätt sorterat. Plockanalyser visar att det är mycket matavfall och förpackningsmaterial kvar i restavfallet. Målet att minst 70 procent av innehållet i restavfallet ska vara rätt sorterat och att det inte får innehålla något farligt avfall följs upp genom plockanalyser i restavfallet från Göteborgs stads hushåll. I plockanalysen görs en uppföljning som visar på andel restavfall i restavfall respektive andel farligt avfall i restavfall.

Plockanalyserna utförs vartannat år. Av denna anledning är värdena för 2020 och 2021 samma. Under 2022 gjordes en ny plockanalys. Precis som nämnts ovan utgjorde matavfallet och förpackningarna den större mängden av det felsorterat avfallet i den plockanalysen.

Resultaten för år 2019, som utgör startvärdet för målet, samt 2020 - 2022 visas i Tabell 16 nedan.

Tabell 16. Andel restavfall i restavfallet respektive andel farligt avfall i restavfallet under 2019 – 2022.

	2019	2020/2021	2022
Andel restavfall i restavfall (%)	34	40	36
Andel farligt avfall i restavfall (%)	0,46	0,22	0,51

Som tidigare har nämnts är målet att minst 70 procent av restavfallet ska vara rätt sorterat och inte innehålla något farligt avfall. Under de senaste åren har andelen restavfall i restavfallet legat runt 35 - 40 procent utan att visa på någon större förbättring. Målet bedöms inte vara uppfyllt och det krävs stora förbättringar för att nå målet.

Bland de kommunala bostadsbolagen pågår ett arbete med att utöka möjligheten till fastighetsnära sortering av förpackningar. År 2024 införs krav i lagstiftningen på att matavfall ska sorteras ut och vidare införs 2027 ett krav på fastighetsnära insamling av förpackningsmaterial i lagstiftningen. Kretslopp och vatten bedömer att detta väsentligt kommer att öka utsorteringen av matavfall och förpackningsmaterial fram till 2030.

3.5.6 Mål 10.1. Textil i restavfallet ska minska med 60 %

Textil har en stor påverkan på miljön, särskilt vid produktionen. En stor andel av den textil som idag slängs i restavfallet hade kunnat leva vidare men slängs i onödan. Det är därför viktigt att arbeta förebyggande med

textil men även förbättra förutsättningarna för att samla in textil separat. Målet följs upp genom plockanalyser och mäts i kilogram textil i restavfall. Plockanalyserna genomförs vartannat år.

I Tabell 17 redovisas mängden textilier i restavfallet under åren 2019, som utgör startvärde för målet, till år 2022. Mängderna redovisas i kilogram per hushåll och år. I tabellen redogörs även för målvärde år 2030 beräknad utifrån startvärdet för år 2019.

Tabell 17. Mängd textilier i restavfallet redovisat i kg per hushåll och år under åren 2019 – 2022.

	Startvärde 2019	2020/ 2021	2022	Målvärde 2030
Mängd textil i restavfall/hushåll och år (kg)	13,7	7,9	8,7	5,5

Under år 2019 var det plockanalysen från en stadsdel som i särklass bidrog med att medelvärdet kraftigt ökade. Enligt resultaten ovan ser textilierna i restavfallet ut att ha minskat med 36 procent mellan startåret 2019 och år 2022. Utifrån detta skulle man kunna utläsa en positiv trend där mängden textilier i restavfallet minskar. Faktorer såsom exempelvis materialtyp i kläderna eller konjunkturer i samhället kan dock påverka resultatet och det är svårt att verifiera att mängderna har minskat.

Kommande revidering av EU:s avfallsdirektiv förväntas ställa krav på producentansvar för textilavfall från och med 1 januari 2025. Utifrån detta förväntas mer textilier att sorteras ut och omhändertas i andra flöden än restavfallet och det bedöms vara goda möjligheter att uppfylla målet till 2030.

3.5.7 Mål 10.2. Alla kommunala arbetsplatser ska sortera sitt avfall

Mycket matavfall och förpackningar hamnar i restavfallet i stället för att lämnas till återvinning. Att förbättra möjligheten till sortering på de kommunala arbetsplatserna bidrar till bättre utsortering med ökad materialåtervinning som följd. Ju bättre sorterat avfall desto effektivare återvinning. Enligt målet ska alla kommunala arbetsplatser sortera sitt avfall. För att målet ska uppfyllas ska det finnas förutsättningar att kunna sortera ut de avfallsfraktioner som enligt lagstiftningen ska sorteras ut under förutsättning att dessa fraktioner kan uppstå vid arbetsplatsen. Målet ska enligt den lokala bilagan till avfallsplanen följas upp genom de interna miljörevisionerna eller via enkät.

Kretslopp och vatten skickade ut en enkät under 2022 till samtliga bolag och förvaltningar. En av frågorna var om förvaltningarna och bolagen har

möjlighet att sortera avfallet på alla arbetsplatser. Svarsfrekvensen var låg men av de 35 bolag och förvaltningar (av totalt 53) som svarade på enkäten svarade 15 av dem att det inte fanns möjlighet att sortera avfallet på alla arbetsplatser.

Utifrån ovanstående bedömer Kretslopp och vatten att målet inte är uppfyllt.

Göteborgs stad har många arbetsplatser. Många av de fraktioner som ska sorteras ut och samlas in separat har dock varit lagstadgade tiotal år och det är anmärkningsvärt att staden, som bör föregå med gott exempel, inte klarar av att följa lagstiftningen. Förvaltningarna och bolagen behöver arbeta med att tillse att det finns förutsättningar att sortera ut lagstadgade fraktioner vid arbetsplatserna.

Målet bedöms vara svårt att följa upp. Detta utifrån den stora mängd arbetsplatser som omfattas av målet och svårigheter att få uppgifter från samtliga bolag och förvaltningar. Den enkät som skickades ut hade låg svarsfrekvens. De miljörevisioner som utförs görs inte på den detaljnivå att målet bedöms kunna följas upp via revisionerna.

3.6 Målområde 4 - Fysisk planering

Målområde 4 är ”Fysisk planering - Avfallshanteringen ska ha en självklar roll i alla skeden av samhällsplaneringen”. Om avfallshanteringen finns med i alla skeden av samhällsplaneringen, från översiktsplan till bygglov, uppnås många fördelar. Det ger en avfallshantering med effektiva transporter, säker arbetsmiljö och ökad återvinning. Avfallshanteringen blir även mer tillgänglig och säker för användarna. Samhällsplaneringen ska också möjliggöra minskade avfallsmängder och ökad återanvändning.

3.6.1 Mål 11. Lokalisering av större avfallsanläggningar för både dagens och framtidens behov säkras genom fysisk planering

Inom Göteborgsregionen finns ett behov av att säkra plats för stora regionala anläggningar som hanterar avfall. Genom samordnad fysisk planering kan lokalisering av stora anläggningar bli möjlig. Enligt mål 11 ska lokalisering av större avfallsanläggningar för både dagens och framtidens behov säkras genom fysisk planering. Målet ska följas upp med om detta finns med i stadens översiktsplan.

Göteborgs stads kommunfullmäktige antog under 2022 en ny översiktsplan för staden. I den nya översiktsplanen har kända behov av större anläggningar, utifrån vad som finns med i avfallsplanen, arbetats

in. Utifrån hur uppföljningsmålet för målet är formulerat är det Kretslopp och vattens bedömning att målet för närvarande är uppfyllt.

Kretslopp och vatten bedömer att det inom ramen för målet kan komma att behöva tas ett mer omfattande grepp om behovet av större avfallsanläggningar såsom exempelvis deponier inom staden och säkerställa lokaliseringar av dessa genom fysisk planering. I den mån anläggningarna inte kan ligga inom den egna kommungränsen är det viktigt att upprätta ett samarbete med kringliggande kommuner för att säkerställa lokaliseringen på annan plats genom den fysiska planeringen i aktuell kommun.

3.6.2 Mål 12. Plats för avfallets infrastruktur, från uppkomst till mottagningsanläggning, säkras i detaljplaner och bygglov

Planeringsprocessen och bygglovshanteringen går snabbare om det görs rätt från början och man slipper bygga om för att lösa avfallshanteringen. Om avfallshanteringen tas hänsyn till tidigt i processen (från översiktsplan till färdigt bygglov) blir det lättare för användare och utförare att göra rätt och därmed bidra till ett mer hållbart samhälle. Av denna anledning finns målet ”Plats för avfallets infrastruktur, från uppkomst till mottagningsanläggning, säkras i detaljplaner och bygglov”. Målet följs upp genom redovisning av andel bygglov som inte behöver kompletteras efter granskning av avfallsavdelningen på Kretslopp och vatten, d.v.s. om den redovisade avfallslösning inte är så bristfällig att den sökande behöver göra större ändringar.

I Tabell 18 nedan redovisades andel bygglov som inte behövde kompletteras efter granskning under år 2021 respektive år 2022.

Tabell 18. Andel bygglov som inte behövde kompletteras efter granskning år 2021 – 2022.

	2021	2022
Andel bygglov som inte behövde kompletteras efter granskning (%)	48	58

Andelen bygglov som inte behövde kompletteras har enligt redovisade siffror ökat med 10 procent mellan år 2021 och 2022. Detta visar på en förbättring, men med få mätillfällen är det svårt att avgöra om det är en bestående trend. Detta kommer att följas upp i kommande uppföljningar av planen.

Förvaltningen har bedrivit ett aktivt arbete för att förbättra kunskapen och förståelsen för behovet av avfallshantering hos nyckelaktörer. Under

2021 och 2022 har exempelvis informationsinsatser om avfall i detaljplanering utförts som riktats mot bl.a. planarkitekter och exploatörer.

Utifrån ovanstående är bedömningen att målet inte är uppfyllt och att det krävs ytterligare arbete för att nå målet.

3.7 Målområde 5 – Användarfokus

Målområde 5 är ”Användarfokus - Användare ska vara nöjda och tycka att det är enkelt att bidra till en hållbar avfallshantering”. Gott bemötande och god service är en förutsättning för att de som använder avfallssystemen i Göteborgsregionen ska vara nöjda. De som är nöjda är mer benägna att göra rätt, alltså hantera sitt avfall på korrekt sätt genom att exempelvis sortera det.

3.7.1 Mål 13. Minst 90 % av användarna ska vara nöjda med avfallshanteringen

Kommunen ska förse sina invånare med god service. Om avfallshanteringen ger god service förväntas invånarna vara nöjda. Utifrån detta har målet att minst 90 procent av användarna ska vara nöjda med avfallshanteringen tagits fram. Målet följs upp genom enkäter som skickas ut till boenden i en- och tvåfamiljshus respektive flerfamiljshus vartannat år och redovisas i andel nöjda användare.

I Tabell 19 redovisas resultaten från den enkätstudie som gjordes år 2021 om kundnöjdhet. Resultaten delas upp i andel nöjda användare i en- och tvåfamiljshus respektive flerfamiljshus samt ett viktat medelvärde av dessa. Medelvärdet är viktat utifrån antalet hushåll i en- och tvåfamiljshus respektive i flerfamiljshus där andelen hushåll i en- och tvåfamiljshus är ca 20 procent och i flerfamiljshus ca 80 procent.

Tabell 19. Andelen användare som är nöjda med avfallshanteringen år 2021.

	2021
Andel nöjda i en- och tvåfamiljshus (%)	82
Andel nöjda i flerbostadshus (%)	62
Andel nöjda användare viktat medelvärde (%)	66

Som tidigare har nämnts är målet 90 procent år 2030. Kretslopp och vatten bedömer därmed att målet inte är uppfyllt och att det krävs stora förbättringar för att nå målet.

Under 2021 och 2022 har Kretslopp och vatten anordnat flera webinarier för fastighetsägare med teman om matavfall, aktuellt inom

avfallsområdet samt om avfallstaxan för att stötta dem att förbättra informationen till boende. Under 2021 har det även startats ett dialogforum om avfallsfrågor för flerbostadshusägare. Exempel på andra åtgärder som har vidtagits är utveckling av återvinningspråmen som ökar tillgängligheten för kommuninvånare i de centrala delarna av Göteborg. Kretslopp och vatten bedömer även att fastighetsnära insamling, som införs innan 2030, skulle kunna öka nöjdheten.

3.7.2 Mål 14. Minst 90 % av användarna ska tycka att det är enkelt att förebygga, återanvända och hantera avfall på rätt sätt

Att invånare tycker att det är enkelt att göra rätt är ett kvitto på att kommunen tillhandahåller tillfredställande och tillgängliga system och god information. Enligt målet ska minst 90 procent av användarna ska tycka att det är enkelt att förebygga, återanvända och hantera avfall på rätt sätt. Målet följs upp genom den enkät som beskrivs ovan i avsnitt 3.7.1.

I Tabell 20 redovisas resultaten från den enkätstudie som gjordes år 2021 om kundnöjdhet. Precis som i avsnitt 3.7.1 redovisas resultaten för en- och tvåfamiljshus respektive flerfamiljshus samt ett viktat medelvärde.

Tabell 20. Andel användare som upplever att det är enkelt att förebygga, återanvända och hantera avfall på rätt sätt år 2021.

	2021
Andel användare i en- och tvåfamiljshus som upplever att det är enkelt (%)	72
Andel användare i flerfamiljshus som upplever att det är enkelt (%)	66
Andel användare som upplever att det är enkelt (viktat medelvärde) (%)	67

Som tidigare har nämnts är målet 90 procent år 2030. Kretslopp och vatten bedömer utifrån det att målet inte är uppfyllt och att det krävs stora förbättringar för att nå målet.

Flera förvaltningar och bolag jobbar aktivt med informationsinsatser till kommuninnevånarna. Allmännyttan jobbar även för att förenkla avfallshanteringen för sina boenden. Bl.a. har man på vissa ställen installerat underjordsbehållare för att ge mer utrymme till exempelvis sortering av förpackningar i miljöhus och det arbetas med att ta fram ett koncept för att renovera soprum till miljörum och införa full sortering där det inte finns i dagsläget. Utöver detta bedöms de nya kraven på fastighetsnära insamling för fler fraktioner kunna bidra positivt till målet.

3.7.3 Mål 15. Minst 90 % av användarna ska uppleva ett bra bemötande i kontakt med kommunens avfallsverksamhet

Kommunen ska som tidigare nämnt förse sina invånare med god service. I begreppet god service är bemötande en viktig del. Målet följs upp genom den enkät som beskrivs i avsnitt 3.7.1. Målet är att minst 90 procent av användarna ska uppleva ett bra bemötande i kontakt med kommunens avfallsverksamhet.

I Tabell 21 redovisas resultaten beträffande kundnöjdhet från den enkätstudie som nämns i 376.1 och resultaten är beräknade på samma sätt.

Tabell 21. Andel användare som upplever ett bra bemötande i kontakt med kommunens avfallsverksamhet år 2021.

	2021
Andel användare i en- och tvåfamiljshus som upplever sig bra bemötta (%)	75
Andel användare i flerfamiljshus som upplever sig bra bemötta (%)	82
Andel nöjda användare som upplever sig bra bemötta (viktat medelvärde) (%)	81

Som tidigare har nämnts är målet 90 procent år 2030. Kretslopp och vatten bedömer därmed att målet inte är uppfyllt och att det krävs ytterligare arbete för att nå målet.

Under 2022 har Kretslopp och vatten tagit fram en handlingsplan samt arbetat aktivt med olika åtgärder för att öka kundnöjdhet med bemötandet på återvinningscentralerna. Bl.a. har utbildning av personalen på återvinningscentralerna i kundbemötande genomförts samt åtgärder vidtagits för att förbättra ledningsfunktionen.

3.8 Målområde 6 – Nedskräpning

Målområde 6 är "Nedskräpning - Stränder, naturområden och bebyggda områden ska vara attraktiva miljöer utan skräp". Nedskräpning skadar miljön, djur och människor. De negativa effekterna av nedskräpning påverkar alla aspekter av hållbarhet - miljömässig, social och ekonomisk. Exempelvis kan nedskräpning skapa en känsla av otrygghet och redan nedskräpade områden skräpas ofta ner ännu mer och leder till skadegörelse. Dessutom ser det tråkigt ut. I avfallsplanen behandlas två typer av nedskräpning, dels skräp på marken, dels skräp som finns i havet och som sköljs upp på kusten dvs. marint skräp.

3.8.1 Mål 16. Kommunen ska säkerställa att kustlinjen städas regelbundet

Kommunen har skyldighet att städa platser där allmänheten får vistas fritt. Platser som är nedskräpade, upplevs som oattraktiva och mindre trygga. Marint skräp är skräp som finns i havet och avfallsplanen omfattar detta när det sköljs upp på kusten. Marint skräp är svårare för staden att förebygga eftersom den största delen kommer med strömmar från andra delar av världen. Likväl måste det marina skräpet städas upp för att stränderna och naturen ska vara fria från skräp. Kommunen ska enligt målet säkerställa att kustlinjen städas regelbundet.

Målet ska enligt avfallsplanen följas upp genom andel av kustlinjen och öarna som städats varje år. En metod för uppföljning av målet skulle tas fram inom Göteborgsregionen. Detta har bl.a. drivits inom ett projekt med Västkoststiftelsen där man försökte ta fram en mätmetod. Det visade sig dock bli för komplext och projektet misslyckades med att ta fram en fungerande metod. Göteborgsregionen kommer att arbeta vidare med att ta fram en mätmetod.

Göteborgs stad delar in sin kuststräcka i olika städområden. Staden har därmed valt att för tillfället följa upp målet genom att titta på antal städområden som städats varje år. Städområdena är dock av väldigt olika storlek och har olika städbarhet. Vissa är exempelvis väldigt svåråtkomliga och anses därmed vara svårare att städa.

Under 2022 har 102 städområden av 194 har städats, vilket ger en siffra på 53 procent om man skulle utgå från att områdena hade samma storlek. Under året var Park- och naturförvaltningens ena båt ur funktion, vilket troligen har bidragit till en minskad städning.

Även de skräpmängder som har samlats in årligen har följts upp av Park- och naturförvaltningen. Skräpmängderna varierar från år till år enligt Tabell 22 nedan.

Tabell 22. Mängden skräp (ton) som samlats in åren 2019 – 2022.

	2019	2020	2021	2022
Mängd insamlat skräp (ton)	23	25	23	17

Varken mängden skräp eller andelen städade städområden kan dock anses vara en tillförlitlig mätmetod för att enskilt följa upp det aktuella målet. Detta då mängderna påverkas av densiteten och storlek på det insamlade skräpet och städområden varierar i både storlek och komplexitet. Men gemensamt kan måtten ge en bild av hur städningen gått under året samt ses som ett komplement i uppföljningen.

Målet bedöms enligt resultaten inte vara uppfyllt. Göteborgs stad har dock rådighet över städfrekvensen av kustlinjerna och det bedöms finnas goda möjligheter att uppfylla målet till 2030.

3.8.2 Mål 17. Skräp på marken ska minska med 50 %

Skräp på marken orsakas bland annat av invånare och besökare i Göteborgs stad som slänger skräp på marken och i naturen. Verksamheter, vind och djur kan också bidra till nedskräpning, då ofta kopplat till bristfällig avfallshantering. Skräpet på marken kan förebyggas men måste även hanteras genom städinsatser. Skräp på marken innefattar både skräp i stadsmiljö och naturområden. Enligt målet ska skräp på marken minska med 50 procent. Målet följs upp genom en mätmetod från Håll Sverige Rent och redovisas genom antal skräp per kvadratmeter.

För målet var startåret 2021. I Tabell 23 redovisas antal skräp per kvadratmeter för år 2021 – 2022 samt målvärde för 2030 beräknad utifrån antalet skräp per kvadratmeter år 2021.

Tabell 23. Antal skräp per kvadratmeter under år 2021 – 2022.

	Startvärde 2021	2022	Målvärde 2030
Antal skräp/m ²	0,52	0,49	0,26

Antalet skräp har enligt redovisade siffror minska med drygt fem procent mellan år 2021 och 2022.

Under år 2021 och 2022 har staden jobbat med en mängd olika åtgärder och aktiviteter för att minska skräpmängderna. Exempel på åtgärder är skräpplockardagar med skolor och förskolor, städdagar med föreningsliv ute i Biskopsgården, Hela Sverige plockar skräp dag, Fimpkampen på Kulturkalaset och extrastädningar med feriejobbare. Man har också jobbat förebyggande genom exempelvis Panter som är ett retursystem för matlådor som minskar nedskräpningen, smarta papperskorgar, fimpomater mm. Det har även arbetats med en kampanj om papperskorgar som heter ”Leende Naturen” för att uppmuntra folk att slänga skräp i papperskorgar.

Målet bedöms inte vara uppnått, men staden jobbar aktivt med åtgärder och aktiviteter. Målet påverkas mycket av vad som avsätts på marknaden och bedöms ha en tydlig koppling till bl.a. användningen av engångsförpackningar i stadsmiljöer. Sveriges införande av engångsplastdirektivet bedöms därmed kunna ha en positiv påverkan på målet framöver. Direktivets införande innebär till och exempel att verksamheter som säljer dryck i en engångsmugg eller snabbmat i en

engångslåda ska erbjuda möjligheten att få drycken respektive snabbmaten serverad i en återanvändningsbar mugg eller matlåda.

3.9 Sammanfattning av resultat

Det utförs många åtgärder och aktiviteter kopplade till avfallsplanen. Underlagt från uppföljningen visar på en varierande framgång i uppfyllandet av målen.

I

Tabell 24. Sammanställning av resultat fram till år 2022 samt prognos för måluppfyllelse för 2030.

Mål och delmål	Resultat 2022	Prognos 2030	Kommentar
1. Avfall från hushåll ska minska med 30 % per invånare	☹️	☹️	Små förbättringar som inte räcker.
1.1. Plastavfallet från hushåll ska minska med 50 % per invånare	☹️	☹️	Små förbättringar som eventuellt räcker.
1.2. Matsvinnet från hushåll ska minska med 50 % per invånare	☹️	☹️	Trenden bedöms gå åt rätt håll trots avvikande resultat 2022.
1.3. Elavfallet från hushåll ska minska med 50 % per invånare	☹️	☹️	Ingen förbättring.
2. Avfall från kommunens verksamheter ska minska med 40 % per heltidsanställd	☹️	☹️	Vissa brister i underlaget för 2022 och basår. Långt ifrån målfyllelse.
2.1. Matsvinnet från kommunens verksamheter ska minska till maximalt 30 gram per serverat huvudmål	☹️	☹️	Små förbättringar som eventuellt räcker.
2.2. Livslängden på bärbar elektronik inom kommunens verksamheter ska öka	☹️	😊	Små förbättringar med en positiv trend.
2.3. Mängden engångsartiklar i kommunens verksamheter ska minska med 50 % från år 2019 till år 2025	☹️	☹️	Små förbättringar som inte räcker.
Mål och delmål	Resultat 2022	Prognos 2030	Kommentar
3. Minst 20 % av det grovavfall som kommunen samlar in ska förberedas för återanvändning	☹️	☹️	Små förbättringar som eventuellt räcker.
4. Alla invånare ska ha fastighetsnära möjligheter att lämna produkter till återanvändning	😊	😊	Uppnådd.
5. Det ska finnas förutsättningar för kommunens verksamheter att återanvända produkter	😊	😊	Uppnådd.
6. Minst 90 % av allt inlämnat avfall på återvinningscentraler ska vara rätt sorterat, varav inget farligt avfall i fel fraktion	☹️	☹️	Förbättringar som eventuellt räcker.

7. Minst 70 % av uppkommet matavfall ska gå till näringsåtervinning och biogasproduktion eller annat miljömässigt motsvarande ändamål			Inga förbättringar 2022. Planerade åtgärder som troligen räcker.
8. Avfallstransporter ska vara 10 % mer energieffektiva			Brister i underlaget för basåret. Planerade åtgärder som troligen räcker.
9. Fordon, maskiner och anläggningar inom kommunens avfallsverksamhet ska drivas fossilfritt			Förbättringar som troligen räcker.
10. Minst 70 % av innehållet i restavfallet ska vara rätt sorterat. Dessutom får inget av innehållet vara farligt avfall			Inga förbättringar 2022. Planerade åtgärder som eventuellt räcker.
10.1. Textil i restavfallet ska minska med 60 %			Förbättringar som troligen räcker.
10.2. Alla kommunala arbetsplatser ska sortera sitt avfall			Små förbättringar som eventuellt räcker.
11. Lokalisering av större avfallsanläggningar för både dagens och framtidens behov säkras genom fysisk planering			Uppnådd.
12. Plats för avfallets infrastruktur, från uppkomst till mottagningsanläggning, säkras i detaljplaner och bygglov			Förbättringar som troligen räcker.
13. Minst 90 % av användarna ska vara nöjda med avfallshanteringen			Planerade åtgärder som eventuellt räcker.
14. Minst 90% av användarna ska tycka att det är enkelt att förebygga, återanvända och hantera avfall på rätt sätt			Planerade åtgärder som eventuellt räcker.
15. Minst 90 % av användarna ska uppleva ett bra bemötande i kontakt med kommunens avfallsverksamhet			Planerade åtgärder som troligen räcker.
16. Kommunen ska säkerställa att kustlinjen städas regelbundet			Planerade åtgärder som troligen räcker.
17. Skräp på marken ska minska med 50 %			Förbättringar som eventuellt räcker.

finns en sammanställning över resultatet fram till 2022 samt en prognos för måluppfyllelse 2030. Bedömning av resultatet fram till år 2022 har gjorts genom att resultatet har jämförts med utgångsläget. Grön färg innebär att målet för närvarande har uppfyllts, gul färg att resultatet visar på att det går framåt med målet medan röd färg betyder ingen förändring alternativt en försämring jämfört med utgångsläget.

För prognos 2030 har en bedömning gjorts av måluppfyllelse till år 2030 utifrån resultatet till och med år 2022, att aktiviteter och åtgärder som vidtas framöver ligger på samma ambitionsnivå som tidigare samt kända kommande förändringar i samhället såsom exempelvis lagstiftningsändringar. Grön färg innebär att målet bedöms kunna

uppnås, gul färg att det finns en möjlighet att målet uppnås och röd färg att målet inte bedöms kunna uppnås.

Tabell 24. Sammanställning av resultat fram till år 2022 samt prognos för målfyllelse för 2030.

Mål och delmål	Resultat 2022	Prognos 2030	Kommentar
1. Avfall från hushåll ska minska med 30 % per invånare	☹	☹	Små förbättringar som inte räcker.
1.1. Plastavfallet från hushåll ska minska med 50 % per invånare	☹	☹	Små förbättringar som eventuellt räcker.
1.2. Matsvinnet från hushåll ska minska med 50 % per invånare	☹	☹	Trenden bedöms gå åt rätt håll trots avvikande resultat 2022.
1.3. Elavfallet från hushåll ska minska med 50 % per invånare	☹	☹	Ingen förbättring.
2. Avfall från kommunens verksamheter ska minska med 40 % per heltidsanställd	☹	☹	Vissa brister i underlaget för 2022 och basår. Långt ifrån målfyllelse.
2.1. Matsvinnet från kommunens verksamheter ska minska till maximalt 30 gram per serverat huvudmål	☹	☹	Små förbättringar som eventuellt räcker.
2.2. Livslängden på bärbar elektronik inom kommunens verksamheter ska öka	☹	😊	Små förbättringar med en positiv trend.
2.3. Mängden engångsartiklar i kommunens verksamheter ska minska med 50 % från år 2019 till år 2025	☹	☹	Små förbättringar som inte räcker.
Mål och delmål	Resultat 2022	Prognos 2030	Kommentar
3. Minst 20 % av det grovavfall som kommunen samlar in ska förberedas för återanvändning	☹	☹	Små förbättringar som eventuellt räcker.
4. Alla invånare ska ha fastighetsnära möjligheter att lämna produkter till återanvändning	😊	😊	Uppnådd.
5. Det ska finnas förutsättningar för kommunens verksamheter att återanvända produkter	😊	😊	Uppnådd.
6. Minst 90 % av allt inlämnat avfall på återvinningscentraler ska vara rätt sorterat, varav inget farligt avfall i fel fraktion	☹	☹	Förbättringar som eventuellt räcker.
7. Minst 70 % av uppkommet matavfall ska gå till näringsåtervinning och biogasproduktion eller annat miljömässigt motsvarande ändamål	☹	😊	Inga förbättringar 2022. Planerade åtgärder som troligen räcker.
8. Avfallstransporter ska vara 10 % mer energieffektiva	☹	😊	Brister i underlaget för basåret. Planerade åtgärder som troligen räcker.

9. Fordon, maskiner och anläggningar inom kommunens avfallsverksamhet ska drivas fossilfritt	☹️	😊	Förbättringar som troligen räcker.
10. Minst 70 % av innehållet i restavfallet ska vara rätt sorterat. Dessutom får inget av innehållet vara farligt avfall	☹️	☹️	Inga förbättringar 2022. Planerade åtgärder som eventuellt räcker.
10.1. Textil i restavfallet ska minska med 60 %	☹️	😊	Förbättringar som troligen räcker.
10.2. Alla kommunala arbetsplatser ska sortera sitt avfall	☹️	☹️	Små förbättringar som eventuellt räcker.
11. Lokalisering av större avfallsanläggningar för både dagens och framtidens behov säkras genom fysisk planering	😊	😊	Uppnådd.
12. Plats för avfallens infrastruktur, från uppkomst till mottagningsanläggning, säkras i detaljplaner och bygglov	☹️	😊	Förbättringar som troligen räcker.
13. Minst 90 % av användarna ska vara nöjda med avfallshanteringen	☹️	☹️	Planerade åtgärder som eventuellt räcker.
14. Minst 90% av användarna ska tycka att det är enkelt att förebygga, återanvända och hantera avfall på rätt sätt	☹️	☹️	Planerade åtgärder som eventuellt räcker.
15. Minst 90 % av användarna ska uppleva ett bra bemötande i kontakt med kommunens avfallsverksamhet	☹️	😊	Planerade åtgärder som troligen räcker.
16. Kommunen ska säkerställa att kustlinjen städas regelbundet	☹️	😊	Planerade åtgärder som troligen räcker.
17. Skräp på marken ska minska med 50 %	☹️	☹️	Förbättringar som eventuellt räcker.

Utifrån ovanstående kan man konstatera att av avfallsplanens totalt 25 mål och delmål bedöms tre av målen vara uppnådda, fyra av målen har inte haft någon positiv utveckling, två mål är svårbedömda och övriga mål visar på viss förbättring. I prognosen för 2030 är bedömningen att elva av målen kommer att nås och tio av målen är möjliga att uppnå. Detta förutsätter att aktiviteter och åtgärder som vidtas framöver ligger på minst samma ambitionsnivå som hittills och att kommande förändringar i samhället såsom exempelvis lagstiftningsändringar genomförs. För fyra av målen kommer det att vara svårt att nå måluppfyllelse.

3.10 Sammanfattande analys

Arbetet med avfallsplanen genom den lokala bilagan till planen upplevs över lag som ett framgångsrikt koncept som givit staden en bra start i arbete med målen, framför allt jämfört med andra kommuners arbete inom Göteborgsregionen. En stor del av staden bedöms vara engagerade och känna till sitt ansvar i arbetet med målen i avfallsplanen.

Övergripande bedömer dock Kretslopp och vatten att ambitionsnivån inom staden inte har påverkats så mycket av avfallsplanen som önskat. Den lokala bilagan fastslår arbetssättet. För att få en bättre måluppfyllnad behöver alla ansvariga parter mer systematiskt arbeta med att ta fram och genomföra åtgärder som har effekt.

I ett pågående uppdrag tar Kretslopp och vatten fram nya åtgärder kopplade till avfallsplanens mål. I det arbete bedöms rådighet över målutvecklingen samt effekt och kostnad för utvalda åtgärder. Erfarenheter från detta pågående arbete visar att inom målområden med låg rådighet (där beteendepåverkande information och dialog är vanliga åtgärder) ger åtgärder sämre effekt på resultatet än i målområden med hög rådighet (där exempelvis inköpskrav eller nya rutiner är vanliga åtgärder). Vissa mål i avfallsplanen är starkt kopplade till åtgärder med låg effekt och för andra är det tvärtom. Det innebär att det behövs fler och mer genomtänkta åtgärder samt mer arbete och resurser för att nå måluppfyllelse för de mål där rådigheten generellt är låg.

Målet om att alla kommunala arbetsplatser ska ha möjlighet att sortera sitt avfall är inte uppfyllt. Eftersom sortering är ett lagkrav så borde varje enskild förvaltning och bolag vidta de åtgärder som krävs så att lagkraven, och därmed målet, uppfylls.