

Uppföljning av Avfallsplan för Stockholm 2017–2020

INNEHÅLL

Inledning	3
Översikt delmål	4
Mål 1. Avfall från boende och verksamma i staden ska minska och det som ändå uppkommer ska tas om hand resurseffektivt	5
Delmål 1.1 Stadens invånare och verksamhetsutövare ska känna till hur de kan minska sin avfallsmängd	5
Delmål 1.2 Avfall ska förebyggas och en större andel produkter och material ska återanvändas	7
Delmål 1.3 Mer material ska sorteras ut för återvinning	9
Delmål 1.4 Förebyggande, återanvändning och materialåtervinning av bygg- och rivningsavfall ska öka	11
Delmål 1.5 Mängden textil i hushållsavfallet ska minska	13
Delmål 1.6 Minst 70 procent av matavfallet ska samlas in för rötning med biogasutvinning och näringsåterförsl	14
Delmål 1.7 Minst 40 procent av fosfor i avlopp ska tas till vara och återföras som växtnäring till åkermark	17
Delmål 1.8 Nedskräpningen i stadsmiljön ska minska	19
Delmål 1.9 Uppkomsten av marint skräp ska minska	22
Mål 2. Avfall som kan vara skadligt för människa eller miljö ska förebyggas och hanteras säkert	24
Delmål 2.1 Kunskapen hos stadens invånare om vad som är farligt avfall och var det ska lämnas ska öka	24
Delmål 2.2 Andelen farligt avfall och elavfall i soppåsen ska vara mindre än 0,3 procent med nedåtgående trend	25
Delmål 2.3. Farligt avfall i bygg- och rivningsavfall ska hanteras på rätt sätt	26
Mål 3. Avfallshanteringen ska anpassas till människan	27
Delmål 3.1 Kommunikation ska öka kunskapen och motivationen kring avfallshanteringen	27
Delmål 3.2 Systemen för avfallshantering ska vara enkla, ha god tillgänglighet och vara trygga att använda	29
Delmål 3.3 Systemen för avfallshantering ska erbjuda en god arbetsmiljö	31
Delmål 3.4 Det ska bli enklare att lämna avfall till återbruk och materialåtervinning utan bil	33
Mål 4. Avfallshanteringen ska vara en självklar del i stadens fysiska planering	34

Delmål 4.1 Vid ny- och ombyggnationer ska avfallsfrågorna beaktas redan vid den inledande planeringen	34
Utveckla samarbetsformer mellan stadens förvaltningar och bolag för att få fram bra exempel på god avfallshantering.....	34
Delmål 4.2 Vid förtätning ska helhetslösningar för avfallshantering övervägas som täcker in både ny och befintlig bebyggelse	35
Delmål 4.3 Mark i staden ska kunna användas för avfallsrelaterad verksamhet	36
Delmål 4.4 Ökad hänsyn ska tas till den omgivande miljön vid insamling och hämtning av avfall	38
Delmål 4.5 Nya tekniklösningar ska prövas och utvecklingen av system för insamling och behandling ska fortsätta	40

Inledning

Stockholm Vatten och Avfall har sedan 2014 det övergripande ansvaret för uppföljning av Stockholms stads avfallsplan. Avfallsnämnden ansvarar för myndighetsutövning inom området.

Stockholms Avfallsplan 2017–2020 innehåller fyra huvudmål som riktar sig till alla som lever och verkar i staden. Varje huvudmål är uppdelat i ett antal delmål och till varje delmål finns åtgärdsbehov kopplade.

Uppföljningen baseras på uppgifter över vad som är genomfört till och med april 2020. Åren 2011, 2014 och 2019 har valts för uppföljning av nyckeltal för att visa trender över tid. Jämförelsetal har hämtats från Avfall Web, tidigare plockanalyser och brukarundersökningar samt intern statistik från Stockholm Vatten och Avfall. Var statistiken kommer ifrån anges för respektive nyckeltalstabell.

Tabellen nedan visar översiktligt samtliga delmål i Avfallsplan för Stockholm 2017–2020. Symbolerna visar i vilken grad målen är uppnådda.

Översikt delmål

Delmål	
1.1 Stadens invånare och verksamhetsutövare ska känna till hur de kan minska sin avfallsmängd	😊
1.2 Avfall ska förebyggas och en större andel produkter och material ska återanvändas	😊
1.3 Mer material ska sorteras ut för återvinning	😊
1.4 Förebyggande, återanvändning och materialåtervinning av bygg- och rivningsavfall ska öka	😊
1.5 Mängden textil i hushållsavfallet ska minska	😊
1.6 Minst 70 procent av matavfallet ska samlas in för rötning med biogasutvinning och näringsåterförsl	😞
1.7 Minst 40 procent av fosfor i avlopp ska tas till vara och återföras som växtnäring till åkermark	😊
1.8 Nedskräpningen i stadsmiljön ska minska	😞
1.9 Uppkomsten av marint skräp ska minska	😞
2.1 Kunskapen hos stadens invånare om vad som är farligt avfall och var det ska lämnas ska öka	😊
2.2 Andelen farligt avfall och elavfall i soppåsen ska vara mindre än 0,3 procent med nedåtgående trend	😊
2.3 Farligt avfall i bygg- och rivningsavfall ska hanteras på rätt sätt	😊
3.1 Kommunikation ska öka kunskapen och motivationen kring avfallshanteringen	😊
3.2 Systemen för avfallshantering ska vara enkla, ha god tillgänglighet och vara trygga att använda	😊
3.3 Systemen för avfallshantering ska erbjuda en god arbetsmiljö	😊
3.4 Det ska bli enklare att lämna avfall till återbruk och materialåtervinning utan bil	😊
4.1 Vid ny- och ombyggnationer ska avfallsfrågorna beaktas redan vid den inledande planeringen	😊
4.2 Vid förtätning ska helhetslösningar för avfallshantering övervägas som täcker in både ny och befintlig bebyggelse	😞
4.3 Mark i staden ska kunna användas för avfallsrelaterad verksamhet	😊
4.4 Ökad hänsyn ska tas till den omgivande miljön vid insamling och hämtning av avfall	😊
4.5 Nya tekniklösningar ska prövas och utvecklingen av system för insamling och behandling ska fortsätta	😊

Mål 1. Avfall från boende och verksamma i staden ska minska och det som ändå uppkommer ska tas om hand resurseffektivt

Delmål 1.1 Stadens invånare och verksamhetsutövare ska känna till hur de kan minska sin avfallsmängd

Delmålet är delvis uppnått.

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) och staden har arbetat med flertalet informationsinsatser under planperioden med tyngdpunkt på avfallsförbyggande, som till exempel återbruk och att minska matsvinnet. Informationen har varit riktad utifrån budskap och målgrupp.

När invånare tillfrågas om de sett informationsinsatserna så är det knappt en fjärdedel som sett dessa, majoritet har inte uppmärksammat dem. Det är fler i småhus som sett informationen jämfört med boende i lägenhet och det är den information som skickas direkt hem i brevlådan som uppmärksammas mest. Trots detta är det ändå 83 procent av de tillfrågade i stadens brukarundersökning som är mer eller mindre villiga att ändra sitt levnadssätt för att minska sin avfallsmängd.

Den totala mängden hushållsavfall per person fortsätter minska.

De åtgärdsbehov som finns kopplade till delmålet har påbörjats eller genomförts.

Nyckeltal	2011	2014	2019
Mängd hushållsavfall per person och år, kg	510	483	391

Källa: Avfall Web, Avfallsindikator B3

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Informera om återbruk och förebyggande till invånarna och verksamma i staden (miljöprogrammet)	SVOA arbetar kontinuerligt med beteendepåverkande och - motiverande kommunikationsinsatser samt information om återbruk och förebyggande i kommunikationen om de tjänster som tillhandahålls. Detta har gjorts löpande och i olika kanaler. I och med uppstarten av Pop-up återbruk, där återbruksartiklar kan byta ägare, har återbruksfrågan blivit mycket tydlig i kommunikationen. Många stockholmare uppskattar tjänsten och har uppenbart tagit till sig av fördelen med återbruk i och med att 78 000 saker bytte ägare i Pop-up återbruk under 2019.
Kommunicera vikten av att minska matsvinnet	Kontinuerlig dialog mellan SVOA och Klimatsmarta stockholmare på miljöförvaltningen där Klimatsmarta stockholmare under åren lyft många matsvinsfrågor i sina kanaler. Klimatsmarta stockholmare har även jobbat med klimatsmart mat och matsvinn inom skola och förskola. I alla kampanjer som SVOA gör om matavfall så lyfts matsvinsfrågan genom hashtagsen #ätuppmaten #sorteramaten. 2017 påbörjades en långsiktig kampanj, "Fester med rester" där matsvinsfrågan lyfts under större festhelger så som påsk, midsommar, kräftkalas och jul. Sedan 2019 ingår Eid al-Fitr och Chanukka. Under våren 2020 testas att få ut budskapet om matsvinn inför Eid al-Fitr genom den digitala nyhetskanalen på arabiska "Aktarr".
Utveckla den pedagogiska verksamheten, bland annat genom samarbeten	Ett pedagogiskt skolmaterial som följer läroplanen har tagits fram för förskola och skola. Det är utformat med tydliga lärarhandledningar. Skolmaterialet innehåller övningar, berättelser, sagor och filmer och finns samlat på svoa.se. Ett stort antal skolklasser, förskolegrupper och SFI-grupper besöker årligen SVOA:s miljöinformationscenter Glashuset, där de får lära sig om stadens kretslopp, både utifrån avfall och vatten. Många grupper och studiebesök görs årligen på återvinningscentralerna (ÅVC), där antingen SVOA:s personal eller entreprenören berättar om återbruk, förebyggande och hur en ÅVC fungerar.
Informationsinsatser om återbruk och förebyggande av avfall till såväl invånare som verksamheter	Tyvärr har det inte gjorts så mycket som det var tänkt inom information och kommunikation kring återbruk. Det är främst via Pop-up-verksamheten och ÅVC som SVOA når ut till kund. Fokus har legat på att utbilda personalen på ÅVC i återbruk och hantering av återbruksfraktionen så att de i sin tur kan informera besökare på anläggningarna. SVOA har haft ett tätt samarbete med de aktörer som verkar på andrahandsmarknaden och då främst genom upphandling och uppföljning av de avtal för omhändertagande av återbruk som upprättats.
Dialog mellan berörda verksamheter i Stockholms stad kring hur arbetet med återbruk och förebyggande bedrivs och utvecklas	Dialog främst med stadens återbruksaktörer som tar hand om det material som samlas in på stadens anläggningar.

Delmål 1.2 Avfall ska förebyggas och en större andel produkter och material ska återanvändas.

Delmålet är uppnått.

De åtgärdsbehov som finns kopplade till delmålet har påbörjats eller genomförts.

Genom olika insatser har möjligheterna till återbruk förbättrats. Dels genom att förenkla för stockholmarna att lämna till återbruk, dels genom att tillse att de saker som kommer in till återbruken kan avsättas. Informationsinsatser har gjorts för att öka intresset för återbruk.

I brukarundersökningen 2018 svarade 77 procent att de kan tänka sig att lämna till återbruk. Dock uppger endast 53 procent att de är villiga att köpa andrahandsvaror.

De årliga mängderna som lämnas till återbruk ökar stadigt.

Arbetet med att öka mängden insamlat matavfall genom information och taxestyning har givit resultat. Mängden matavfall har ökat under planperioden medan mängden restavfall har minskat. Den totala mängden mat- och restavfall är ganska stabil vilket betyder att en överflyttning av matavfall från restavfallet till en egen fraktion har skett.

Stadens interna återbrukstjänst Stocket startade som ett projekt under 2017 och blev så lyckat att det nu är permanent. I nuläget är Stocket inriktat på kontorsmöbler, men det finns ett intresse och vilja att utveckla tjänsten till att inkludera även byggmaterial.

Nyckeltal	2011	2014	2019
Antal abonnenter som har vikttaxa jämfört med volymtaxa	-	-	43 %
Mängd avfall som lämnas till återbruk i stadens insamlingssystem, ton	-	1 483 ¹	2 245

Källa: Produkter och textilier, Avfall Web

¹ Tidigare nyckeltal avser inlämnad mängd på ÅVC

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Styra ÄVC-kunder till återbruk i första hand	Återbrukshus öppnade på Bromma ÄVC 2017. Det är placerat närmast parkeringen för att det ska synas väl.
Samarbeta med aktörer som tar emot begagnade produkter för att stimulera återbruk	Utökat och förbättrat samarbete med återbruksaktörer genom upphandling och offertförfrågan för att säkerställa att SVOA är en bra beställare samtidigt som det finns avtal som styr vem som gör vad i uppdraget. Avtalen gör också att SVOA kan se till att aktörerna gör det bästa av materialet och utvecklar sina system för att bli mer resurseffektiva. Detta ger bättre inblick och styrning i dessa processer.
Fortsätta differentiering i avfallstaxan för att motivera ökad utsortering och förebyggande av avfall (Miljöprogrammet)	För restauranger och storkök som inte sorterar ut matavfall har taxan årligen höjts med 10 - 15 procent mer jämfört med den generella ökningen. Syftet är att få dessa verksamheter att övergå till att sortera ut matavfall för separat insamling. För villafastigheter har veckohämtning höjts mer än den generella ökningen, 3 % årligen, för att styra mot längre hämtningsintervall.
Utveckla system för mottagande och hantering av återbruksmaterial	SVOA har ett nära samarbete med sina återbruksentreprenörer för att utveckla nya arbetssätt och förbättra återbrukshanteringen löpande. System som gör att det blir bättre avsättning för rejektmaterial är under utveckling, bland annat en återbruksapp för att ta hand om material som annars skulle slängas. En ny anläggning för mottagande och cirkulerande av återbruk och återvinning, Återbruket Skärholmen, planeras att öppna 2021. Servicen mot kund i Pop-up-återbruket utökas och förbättras ständigt.
Skapa förutsättningar för återbruk	Ett internt återbruksprojekt, Stocket, pågick mellan maj 2017 och december 2019. Utfallet blev över förväntan och är från 1 januari 2020 permanent.
Vid inköp av varor, material och tjänster planera för att minska uppkomsten av avfall, gäller alla aktörer och i synnerhet staden (miljöprogrammet)	Flera av stadens förvaltningar och bolag uppger att de använder sig av den interna tjänsten Stocket.
Produkter och inventarier som inte längre används ska så långt som möjligt återbrukas (miljöprogrammet)	Flera av stadens förvaltningar och bolag uppger att de använder sig av den interna tjänsten Stocket. I samband med ombyggnation i Tekniska nämndhuset gjordes en stor insats för att sortera ut så mycket som möjligt för återbruk.

Delmål 1.3 Mer material ska sorteras ut för återvinning

Delmålet är delvis uppnått.

Plockanalysen som gjordes 2018 visar att det finns drygt 32 procent matavfall kvar i restavfallet. Det är en ökning jämfört med 2016 då det fanns cirka 28 procent matavfall kvar i restavfallet. En förklaring kan vara att det var vissa problem med sophämtningen perioden före det att plockanalysen genomfördes vilket kan ha påverkat utsorteringen av matavfall vid plockanalystillfället. I stort ökar dock insamlad mängd matavfall per invånare varje år. Informationsinsatser och taxestyrningen för ökad utsortering av matavfall riktad mot verksamheter verkar ha givit resultat, men insatserna mot hushållen har inte haft samma effekt.

Totala andelen tidningar och förpackningar i restavfallet minskar något mellan åren 2016 och 2018. Insamlad mängd förpackningar och returpapper per invånare, via återvinningsstationer och fastighetsnära, ökar sammantaget. Vilket i stort tyder på att fler sorterar ut dessa kategorier och då speciellt pappers- och plastförpackningar. Mängden tidningar minskar dock något till följd av övergång från papperstidningar till digital media.

Viktiga beslut om obligatorisk matavfallsutsortering och byggnation av optisk sorteringsanläggning med NIR-teknik för källsorterat matavfall och eftersortering för plast och metall har fattats under planperioden.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Utreda förutsättningarna för att införa optisk sortering av källsorterade sopor	Beslut om teknikskifte från Optibag till NIR-teknik har tagits. Detaljplan är under framtagande. Miljötillstånd för anläggningen finns. Just nu pågår detaljprojektering och upphandling av olika teknikområden. Målsättning att anläggningen kan tas i drift halvårsskiftet 2022.
Utveckla den pedagogiska verksamheten, bland annat genom samarbeten	Ett pedagogiskt skolmaterial som följer läroplanen har tagits fram för förskola och skola. Det är utformat med tydliga lärarhandledningar. Det innehåller övningar, berättelser eller sagor och filmer och finns samlat på svoa.se. Ett stort antal skolklasser, förskolegrupper och SFI-grupper besöker årligen SVOA:s miljöinformationscenter GlashusEtt, där de får lära sig om stadens kretslopp, både utifrån avfall och vatten. Många grupper och studiebesök görs årligen på våra återvinningscentraler, där antingen SVOA:s personal eller entreprenören berättar om återbruk, förebyggande och hur en ÅVC fungerar.
Genom kommunikation påverka stadens invånare och verksamheter	SVOA genomför kontinuerligt kommunikationsinsatser i olika kanaler och riktat till olika målgrupper för att informera om och motivera till återvinning, återbruk och hur avfallsmängderna. Kan minimeras Målen för återvinning av matavfall till biogas och biogödsel är väldigt höga, vilket gör att extra stora insatser görs inom detta område. Samlad information finns alltid på svoa.se
Hitta nya fraktioner som kan sorteras ut för materialåtervinning	På ÅVC har plastförpackningar börjat att sorteras ut från fraktionerna hård- och mjukplast. SVOA har sonderat marknaden för materialåtervinning av frigolit samt fört en aktiv dialog om att sortera ut rent trä och träpallar.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Utveckla insamlingssystem för källsorterade fraktioner tillsammans med berörda aktörer	Utgångspunkten var bland annat ett förväntat kommunalt insamlingsansvar för förpackningar och returpapper. Producentansvaret kvarstår dock och åtgärden blev därför inte som tänkt i det sammanhanget. SVOA har infört nya fraktioner i småbehållare på ÅVC. Återvinningsmöjligheterna av planglas har förbättrats genom att aktiv uppföljning av renhet. Genom krav i upphandlingar har materialåtervinningen av till exempel hårdplast och metall på ÅVC ökat. Samarbeten har också skett mellan SVOA och bland annat trafikkontoret beträffande källsortering i offentlig miljö mm med kopplingar även till åtgärder för minskad nedskräpning och speciellt då av plastförpackningar.
Alla stadens pentryn där det uppkommer förpackningar samt tidningar ska ha sorteringsmöjligheter för detta	Många av stadens pentryn har eller ska införa detta. Sammanställd statistik saknas.
Återanvända schaktmassor för att undvika uttag av outnyttjade naturresurser och minska transportbehovet av schaktmassor	Staden försöker tänka på detta i sin verksamhet och arbetar aktivt med i exempelvis Norra Djurgårdstaden. Staden har startat upp ett flerårigt masshanteringsprojekt. Staden har även en handlingsplan för masshantering. En stor del av de massor som grävs upp körs till mottagningsanläggning på grund av platsbrist då många projekt ligger centralt i staden. Vid ombyggnad av trafikleder är platsbrist ett problem och här behövs förbättringar inom staden. Återanvändning av massor är för flertalet verksamhetsutövare fortfarande ett outforskat område.
Fastighetsägarna bör skapa sorteringsmöjligheter för boende och verksamma samt informera om dessa	Som remissinstans vid bygglov arbetar SVOA kontinuerligt med att informera fastighetsägare om vikten av att erbjuda insamling och sorteringsmöjligheter.
Minska andelen förpackningar och tidningar som slängs i sopåsen	Genomförda informationskampanjer om sortering, till exempel det arbete kommunikationsverksamheten Klimatsmarta stockholmarna gör. Bland annat hölls en innovationsworkshop i samverkan med Stockholm Exergí om vikten av att minska mängden plast i avfallet och öka graden av plaståtervinning. SVOA har utifrån sin vy löpande tillgänglig information om sortering. De samverkar till viss del med andra aktörer i kampanjer etc. Genom plockanalyser av restavfallet ses en trend att andelen förpackningar och tidningar i sopåsen minskar något.

Delmål 1.4 Förebyggande, återanvändning och materialåtervinning av bygg- och rivningsavfall ska öka

Delmålet har delvis uppnåtts

Arbete pågår för att förbättra hanteringen av bygg- och rivningsavfall, bland annat har allmännyttan tagit fram gemensamma riktlinjer för hur byggavfall ska hanteras. En handlingsplan för byggavfall för staden som helhet är under framtagande. I stadens egna projekt ställs krav på att entreprenörerna ska återvinna material. Naturmaterial som kantsten och granitplattor är enklare att återanvända än övriga ytskikt som asfalt mm. Vid tillsyn av bygg- och rivningsprojekt görs försök att öka graden av materialåtervinning och materialåtervinning uppmuntras.

De åtgärdsbehov som finns kopplade till delmålet har påbörjats eller genomförts.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017-2020	Kommentar
Ställa krav på bygg- och rivningsentreprenörer att återvinna material i så hög grad som möjligt, samtidigt som farligt och miljöskadligt avfall tas om hand på ett korrekt sätt	<p>Staden ställer krav på sina entreprenörer att återvinna material i stadens projekt. Miljöfarligt material måste enligt reglerna köras iväg och deponeras. På exempelvis Torsgatan har ca 90 procent av kantstenen, belysningsstolpar och granitplattor återanvänts. De övriga ytskikten är svåra att återanvända då livslängden för materialet är kortare. Entreprenören ska vid anmodan kunna visa underlag för sitt avfall så möjligheten att kontrollera miljöfarligt avfall, så som t ex förorenad asfalt, finns. För belysning ställs krav på att korrekt hantering av miljöfarligt avfall sker. Möjlighet till kontroll och uppföljning finns.</p> <p>Staden har bedrivit tillsyn av rivning. I den tillsynen försöker staden få till så hög grad av materialåtervinning som möjligt och hanteringen av farligt avfall är en prioriterad tillsynsfråga.</p>
Se över möjligheten till återanvändning av material från rivning och renoveringar	<p>Staden tar alltid upp möjligheterna till återbruk, exempelvis i samband med renoveringen av tekniska nämndhuset. Staden tvingar dock ingen till återbruk.</p> <p>I de enskilda projekten återanvänds allt som är i skick att återanvändas. I teknisk handbok framgår vilka massor som får/bör återanvändas. Omfattningen varierar mellan projekten. Vissa material är svåra att kravställa för återanvändning då det krävs att entreprenörer har möjlighet att hålla med mark, men även eventuella tillstånd att ha ett upplag på den.</p>
Bedriva tillsyn över hantering av bygg- och rivningsavfall	<p>I tillsynen av hanteringen av rivningsavfall görs alltid uppföljning, men om staden i sin roll av byggherre följer upp ställda krav är oklart. Kontrollmöjlighet finns med hjälp av kvitton och fakturor över inlämnade avfallsfraktioner för anläggning- och belysningsarbeten.</p>

Åtgärder enligt avfallsplan 2017-2020	Kommentar
Öka Stockholms stads kunskap genom att inventera avfallsströmmar i några ny- och ombyggnadsprojekt	Miljöförvaltningen och exploateringskontoret har fått i uppdrag att under 2020 ta fram en handlingsplan för byggavfall som ska gälla för hela staden. Allmännyttan i Stockholms stad har under 2019 tagit fram gemensamma riktlinjer för hur byggavfall ska hanteras. I riktlinjerna finns de krav som entreprenören ska uppfylla i bygg- och rivningsskede. I och med stadens arbete med byggvarubedömningen kommer staden framöver att få ökad överblick av vilka materialval som görs i stadens anläggningsprojekt och därmed bli en bättre kravställare. Staden kommer att ha ökad kunskap och därmed också ha chansen att i tidigare skeden besluta avseende vilka material som ska återanvändas.
Ställa tydliga krav på avfallshanteringen i bygg- och rivningslov samt följa upp att kraven efterlevs.	Norra Djurgårdsstaden har högt ställda krav gällande avfallsplan, avfallssortering och mängd byggavfall (ska uppgå till högst 20 kg/m ² (BTA)). Staden arbetar med att skärpa dessa krav. Kraven gäller egna projekt och markanvisning.
Verka för en effektiv hantering av byggmaterial och byggavfall i ny- och ombyggnadsprojekt i staden	Allmännyttan i Stockholms stad har under 2019 tagit fram gemensamma riktlinjer för hur byggavfall ska hanteras. Staden arbetar även med att ta fram en handlingsplan gällande byggavfall.
Spillmaterial vid byggproduktion ska minimeras	Se åtgärden ovan.
Ta fram goda konkreta exempel för att visa hur målet kan uppnås	Torsgatan med återanvändning av ca 90 procent av kantstenen, belysningsstolpar samt granitplattor.

Delmål 1.5 Mängden textil i hushållsavfallet ska minska**Delmålet är delvis uppnått.**

Plockanalys visar att mängden textil i hushållsavfallet har ökat något mellan 2016 och 2018, men skillnaden är marginell. Däremot har mängden textilier som lämnas i stadens insamlingssystem konstant ökat. Stadens informationsinsatser mot hushållen har inte genomförts som planerat, medan system för bättre omhändertagande av textilier som kommer in i stadens system har utvecklats.

De åtgärdsbehov som finns kopplade till delmålet har påbörjats eller genomförts.

Nyckeltal	2011	2014	2019
Insamlade mängder textil i stadens insamlingssystem, ton	-	885	1 140

Källa: Avfall Web

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Kommunicera till hushållen om hur de kan återbruka och återvinna sina textilier och om hur miljön vinner på detta	Det som avsett att göras har inte blivit av. Frågan måste arbetats vidare med. Det finns information på svoa.se, men andra informationskanaler/-sätt behöver tillkomma.
Tillhandahålla och utveckla system för mottagning, återbruk och återvinning av textil	SVOA deltar i ett Vinnovaprojekt, SIPTex, Svensk Innovationsplattform för textilsortering. Här utvecklas system för bättre hantering av textil i hela värdekedjan. Projektet vill säkerställa att material som kommer in i de system som finns "post-consumer" tas om hand på ett sätt som gör att de kan återanvändas.
Samarbeta med andra aktörer för att hitta nya affärsmodeller	SVOA har nära samarbeten med flera olika återbruksaktörer, men har inte utvecklat några nya affärsmodeller.
Staden ska verka för att textilier tas om hand resurseffektivt	SVOA medverkar i olika forum för bättre hantering av textilavfall, men har inget specifikt samarbete med staden.

Delmål 1.6 Minst 70 procent av matavfallet ska samlas in för rötning med biogasutvinning och näringsåterförsl***Delmålet är inte uppnått.***

Både den totala mängden insamlat matavfall och insamlad mängd matavfall per invånare har ökat stadigt under planperioden. Däremot har mängden matavfall som finns i restavfallet ökat mellan 2016 och 2019. Många åtgärder har vidtagits för att öka mängden matavfall. Abonnentantalet har ökat, dock har mängderna inte följt med i samma takt.

Den totalt insamlade mängden är 25 procent av uppkommit matavfall. Det är långt ifrån målet, men ändå en dubbling jämfört med mängden matavfall som samlades in 2014.

De åtgärdsbehov som finns kopplade till delmålet har påbörjats eller genomförts.

Nyckeltal	2011	2014	2019
Mängd insamlat matavfall, ton	7 764	14 495	27 810
Mängd insamlat matavfall per person, kg/år	9,0	15,9	28,8

Källa: Avfall Web

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
<p>Öka stadens invånares medvetenhet om matsvinnets betydelse för miljön och ekonomin</p>	<p>Kontinuerlig dialog mellan SVOA och Klimatsmarta stockholmare på miljöförvaltningen. Klimatsmarta stockholmare har under åren lyft många matsvinnfrågor i sina kanaler. Klimatsmarta stockholmare har även jobbat med klimatsmart mat och matsvinn inom skola och förskola. I alla kampanjer SVOA gör om matavfall så lyfts matsvinnfrågan genom hashtagsen #ätuppmaten #sorteramatresten. 2017 påbörjades en långsiktig kampanj, "Fester med rester" där matsvinnfrågan lyfts under större festhelger så som påsk, midsommar, kräftkalas och jul. Sedan 2019 ingår Eid al-Fitr och Chanukka också. Under våren 2020 testas att få ut budskapet om matsvinn inför Eid al-Fitr genom den digitala nyhetskanalen på arabiska "Aktarr".</p>
<p>Öka stadens invånares medvetenhet om matavfallsinsamlingens betydelse för miljön och ekonomin. Det vill säga det matavfall som ändå uppstår ska samlas in och behandlas biologiskt till biogas och biogödsel</p>	<p>En regional kampanj "Sortera matresten" mellan 2016 och årsskiftet 2019/20. 25 kommuner i regionen lyfte gemensamt matavfallsbudskapet. 2020 har kampanjen pausats på grund av Corona-krisen. SVOA arbetar brett med breda kanaler och spetsigt mot specifika målgrupper så som villakunder, restauranger, fastighetsägare – bostadsrättsföreningar så väl som hyresvärdar. Sociala medier nyttjas för att påverka stockholmare som bor i lägenhet så att de i sin tur kan påverka sin fastighetsvärd. Deltagande på mässor och evenemang så som Smaka på Stockholm, Villamässan i Älvsjö, BRF-mässan på Sheraton. Direktreklam till olika målgrupper om att anmäla sig till matavfallsinsamling. För restauranger har SVOA istället jobbat med kundbesök av handläggare i matavfallsgruppen. Miljöförvaltningen har vid sina tillsynsbesök arbetat för att antalet restaurangverksamheter som sorterar ut matavfall ska öka. Detta i nära dialog med SVOAs matavfallsgrupp. 2018 och 2019 har SVOA haft framgångsrika "Knacka dörr"-kampanjer i olika villaområden med låg anslutningsgrad med syfte att få villaägare att ansluta sig direkt. Hösten 2019 genomfördes en framgångsrik matavfallsdag där fastighetsägare och kommunala verksamheter bjöds in för att prata matavfall och matsvinn. Dagen resulterade även i en tätare dialog med branschorganisationen "Fastighetsägarna" där SVOA ger deras medlemmar relevant information om matavfall, men även andra frågor. På grund av det beslutade obligatoriet har även dialogen ökat med Visita och en hel del annonsering sker i deras branschtidning "Besöksliv".</p>
<p>Utbilda skolkök, förskolekök och storkök i kommunens verksamheter om vikten av att undvika matsvinn och hur man tar hand om det matavfall som uppstår på bästa sätt</p>	<p>Varierande utbildningar och information genomförs i stadens måltidsverksamheter, bland annat genom köknätverk för förskolekockar i de fjorton stadsdelsförvaltningarna samt köknätverket för kökschefer på utbildningsförvaltningen. Det finns dock inga krav på innehållet i utbildningarna. Matavfallsrådgivare har kontaktat i stort sett samtliga skolor och förskolor om vikten av att sortera, informerat om vilka insamlingssystem som finns och hur dessa prioriteras ur miljöhänseende.</p>
<p>Följa den strategi för matavfallsinsamling som finns framtagen</p>	<p>Framtagen strategi för matavfallsinsamling har följts, men har också reviderats. Enheten Projekt matavfall har vuxit från sex till nio personer. Antalet insamlingspunkter har i stort uppnått enligt mål för respektive år. Tyvärr hänger inte mängderna med och uppföljning av små mängder/tomma behållare behöver förbättras.</p>

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Införa tekniska system som möjliggör insamling av matavfall från stadens alla hushåll. Exempelvis optisk sortering som möjliggör matavfallsinsamling med befintliga system även där en separatinsamling av matavfall av olika skäl inte är möjlig	Planering av en ny sorteringsanläggning i Högdalen pågår där en optisk sortering av matavfallspåsar ingår. Driftstart beräknas till andra halvåret 2022.
Stadens verksamheter minimerar sitt matsvinn	Varierande åtgärder införs på förskolor, grundskolor, gymnasieskolor och en del äldreboenden i staden för att minska svinn. Det finns dock inget krav på att beskriva vilka åtgärder som har införts och heller inget krav på att följa upp och redovisa resultatet. Några få rapporterar statistik om matsvinn, t ex Enskede-Årsta-Vantörs förskolor. Möjligtvis beskrivs en del åtgärder kort i förvaltningarnas verksamhetsberättelser vid respektive bokslut. Matsvinn tas med som eget delmål i stadens förslag till nytt miljöprogram 2020–2023 samt att staden börjar jobba med Agenda 2030 där matsvinn ingår. Ett budgetuppdrag finns 2019 och även 2020 att ta fram mått och mätmetoder för att minska matens klimatpåverkan. Matsvinn finns med i det arbetet. Ett gemensamt mått och mätmetod och mall för redovisning för matsvinn i stadens måltidsverksamheter ska tas fram under 2020.
Alla stadens verksamheter ska sortera ut sitt matavfall till biologisk behandling	I samarbete med stadsledningskontoret har indikatorer för matavfallsinsamling tagits fram och följs upp. Mellan 2016 och 2018 har SVOA uppmuntrat och sporrat stadens verksamheter och bostadsbolag till att öka antalet insamlingsplatser för matavfall genom en tävling, SM i matavfall. Ett beslut om obligatorium för matavfallsinsamling gäller för verksamheter som serverar mer än 25 portioner/dag fr.o.m. 2021-01-01 och för övriga verksamheter och hushåll 2023-01-01.
Evenemang där matservering finns ska ha matavfallsinsamling	Taxa finns framtagen. Beslut om matavfallsobligatorium från och med 2021.
Fastighetsägare och verksamheter ska införa matavfallsinsamling där det är möjligt	Olika typer av kampanjer, mässor, direktutskick, sociala medier samt fältbesök hos kunder.
Införa utsortering av matavfall på offentliga platser	Matavfallsbehållare på offentliga platser blir kontaminerade med annat avfall och mottas därför ej på upphandlade behandlingsanläggningar för biogas och biogödsel. Försök har gjorts bl.a. på evenemanget "Smaka på Stockholm" och då kunde konstateras att det behövdes en "vakt" vid varje behållare. Där matavfallsbehållare finns på enskilda fastigheters mark, men tillgänglig för andra har också kontaminering uppmärksammats när behållarna ej varit låsta.
Vid nyproduktion av bostäder och offentliga kommunala lokaler planera in matavfallsinsamling från kök till hämtning	SVOA informerar om stadens mål och krav gällande matavfallsinsamling och rekommenderar insamlingssystem för verksamheter, både under samråds- och granskningsskedet samt bygglovsskedet. Relevanta förvaltningar informerades om riktlinjerna kring avfallshantering, Projektera och bygg för god avfallshantering, i och med att de uppdaterades 2018.

Delmål 1.7 Minst 40 procent av fosfor i avlopp ska tas till vara och återföras som växtnäring till åkermark***Delmålet är uppnått.***

44 procent av slammet har lagrats in för spridning på åkermark under 2019 vilket betyder att målet har uppnåtts. Flera åtgärder har genomförts för att förbättra slamkvaliteten och öka möjligheterna till spridning på åkermark. Från och med 2019 lagras även slam in från Henriksdals reningsverk. Lagringskapaciteten för slam på Valsta har tredubblats.

Nyckeltal	2014	2019
Andel slam som läggs ut på åkermark, %	12	44

Källa: SVOA

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Fortsätta åtgärder för förbättrad slamkvalitet, framför allt vad gäller kadmium, silver och koppar	Pågående uppströmsarbete hos SVOA. Halterna av kadmium och silver i slam har minskat. Kadmium i Bromma och silver i Henriksdal måste minska ytterligare för att slammet framledes ska kunna användas på åkermark. Koppar ligger på samma nivå som tidigare.
Fortsatt dialog med lantbrukarnas organisationer och andra intressenter om användning av slam på åkermark	Genomförs bland annat i slamsamrådsgruppen i Stockholms län med ca fyra möten per år. SVOA har via Svenskt Vatten deltagit i referensgruppen för regeringsuppdraget om förbud mot slamspridning men med krav på fosforutvinning.
Avsätta mer slam för återföring till åkermark	Från oktober 2019 lagras även slam från Henriksdal in för spridning på åkermark.
Utreda och eventuellt genomföra försök med separat hantering av toalettavlopp för separat slamhantering	Pågår i projekt i Norra Djurgårdsstaden.
Fortsätta arbete med separat insamling av farligt avfall och läkemedel	Ständigt pågående arbete hos SVOA.
Utreda behandlingsmetoder som möjliggör utvinning av fosfor och kväve ur avloppsvatten eller slam	SVOA deltar i flera projekt och samarbeten t.ex. Svenskt Vattens Fosfornätverk och Svenska Näringsplattformen som drivs av RISE och IVL.
Öka medvetenheten hos hushåll och andra verksamheter om vad som får tillföras avloppet	SVOA har ett pågående uppströmsarbete gentemot anslutna företag och verksamheter. Informationskampanj om vad som får spolas ner i avloppet på sopbilar mm. har genomförts.
Genomföra åtgärder enligt Naturvårdsverkets rapport Hållbar återföring av fosfor och exempel från Boverket när det gäller koppar i tappvattensystem	Uppströmsarbete utförs kontinuerligt av SVOA. Koppar i tappvattensystem utreds i Hammarby Sjöstad och Norra Djurgårdsstaden. Kopparhalterna i spillvatten är lägre från dessa områden.
Öka möjligheterna för lagring av slam	Nytt tillstånd för Valsta slamlager att lagra 30 000 ton slam (10 000 ton tidigare). Nytt arrendeavtal för Valsta från 2020.

Delmål 1.8 Nedskräpningen i stadsmiljön ska minska***Delmålet är inte uppnått.***

Trafikkontoret gör varje år skräpmätningar för att följa upp hur stor nedskräpningen är i olika stadsdelar. Mätningarna visar att mängden skräp minskade från 2009 till 2013 för att sedan öka något igen under 2014, 2015 och 2016. Det är framförallt mängden fimpar som dominerar och stod för den största ökningen fram till 2016. 2017 minskade totala mängden skräp något, för att sedan öka igen 2018. Förutom fimpar ökade mängden snus, papper och kartong. Övriga fraktioner var ungefär samma eller minskade.

Trots ett pågående arbete mot minskad nedskräpning med kontinuerliga åtgärder i samarbete med olika aktörer behövs vidare insatser för att uppnå delmålet att minska nedskräpningen.

De åtgärdsbehov som finns kopplade till delmålet har påbörjats eller genomförts.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Öka renhållningsinsatserna	Trafikkontoret har intensifierat renhållning på gator, platser och torg och framförallt omprioriterat resurserna till områden med stora besöksvolymerna.
Städa mer då människor ser det	Barmarksrenhållning med maskin, på både torg, gator och platser, sker ofta tidig morgon före rusningstid och kvällstid efter rusningstid för att undvika alltför mycket störning för passerande gång-, cykel- och biltrafik och för att underlätta maskinernas framkomlighet. Avvikelse förekommer - i innerstaden görs städning både natttid för att undvika stora trafikflöden och dagtid för att möjliggöra boendeparkering natttid. Kompletterande plockstädning och tömning av papperskorgar på torg, stråk och platser sker generellt dagtid för att pedagogiskt synliggöra städinsatserna.
Uppfylla stadens städgarantier, som innebär att städning, tömning av papperskorgar och klottersanering	Stadens städgaranti och klottergaranti uppfylls i hög grad.
Arbeta med plockstädning genom Stockholms värddar	Trafikkontoret och arbetsmarknadsförvaltningen fortsätter arbetet med "stockholmsvärddar" som har till uppgift att utföra kompletterande och kvalitetshöjande plockstädning på vissa platser med högt besöksantal.
Erbjuda arbete för sommarungdomar som plockar skräp	Trafikkontoret har inte kunnat erbjuda anställningar till feriearbetare under planperioden.
Öka samverkan med berörda aktörer så som näringsidkare, bostadsbolag och centrumägare	Trafikkontoret deltar i ett stort antal samverkansforum i olika delar av staden som bland annat berör nedskräpning i det offentliga rummet. Kontoret har i vissa fall justerat drift- och städinsatser utifrån synpunkter som framkommit i samverkan med andra aktörer.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Initiera nya samarbeten och insatser för en renare och tryggare stadsmiljö i ytterstadens små centra	Trafikkontoret samverkar med fastighetsägare, stadsdelsförvaltningar, polismyndigheten och andra kring platser i ytterstaden som behöver särskilda insatser och samarbetar för att minska problematik kring skadegörelse, nedskräpning, klotter och otrygghet.
Kommunicera kontorets arbete för att hålla rent och motverka nedskräpning	Trafikkontoret genomför informationskampanjer för att kommunicera kontorets arbete mot nedskräpning. Kommunikationen har genomförts i samarbete med bl.a. stadsdelsförvaltningarna.
Kommunicera kontorets budskap att nedskräpning är ett delat ansvar mellan individen och staden	Trafikkontorets kommunikation i frågor om avfall och nedskräpning är utåtriktad mot verksamma, boende och besökare i staden.
Byta ut befintliga papperskorgar mot papperskorgar med integrerade askkopp	Vid nyinköp väljs alltid korgar med integrerad askkopp.
Erbjuda möjligheten att källsortera i det offentliga rummet	Trafikkontoret har genomfört ett försök med källsortering på 18 platser i både ytter- och innerstaden tillsammans med vissa berörda stadsdelsförvaltningar.
Årligen anordna Vi håller rent tillsammans med Håll Sverige rent	Genomförs årligen inom stadens skolor och förskolor.
Använda klimatsmarta alternativ i avfallshanteringen	Försök är under uppstart med eldriven sopmaskin. Trafikkontoret undersöker också, tillsammans med entreprenör, ny teknik för tömning av papperskorgar. Detta kan möjliggöra slopande av invändig plastpåse vilket skulle innebära en betydande resursbesparing.
Ta fram ett program för avfallshandling i stadens offentliga rum tillsammans med SVOA och miljöförvaltningen	Trafikkontoret har utarbetat ett program för avfallshandling i stadens offentliga rum. Programmet kommer omarbetas till en handlingsplan för att minska nedskräpning på land och i vatten.
Se till att park- och grönområden i staden upplevs som rena, välskötta, trygga och tillgängliga	Stadsdelsförvaltningarna gör kontinuerlig avtalsuppföljning på sina entreprenörer. I områden med hög belastning används komprimerande behållare.
Hålla en hög standard i stadsdelarnas lekparkers så att de är fria från nedskräpning	Trafikkontoret ser över städfrekvensen i sina parker, kontrollerar att entreprenören gör det som står i avtalet och ser över om de behövs fler eller större papperskorgar i lekparkerna.
Medverka till möjlighet att källsortera i offentlig miljö	Trafikkontoret har genomfört ett försök med källsortering på 18 platser i både ytter- och innerstaden tillsammans med vissa berörda stadsdelsförvaltningar.
Kommunicera kring arbetet med att hålla rent samt motverka nedskräpning	Stadsdelsförvaltningarna bidrar till stadens centralt initierade kommunikations- och informationsarbete genom det lokala perspektivet och kommunikation genom lokala kanaler på stadsdelsnivå.
Använda klimatsmarta alternativ i avfallshandling	Trafikkontoret ställer i samband med upphandlingar av entreprenadtjänster krav på fossilfri diesel i arbetsmaskiner. Trafikkontoret har också via entreprenörer genomfört försök med eldriven sopmaskin.

<p>Hushållen har ett ansvar att inte använda stadens offentliga skräpkorgar för hushållsavfall</p>	<p>Trafikkontoret arbetar med att kommunicera stadens bestämmelser och riktlinjer inom avfallsområdet till hushåll, besökare och verksamma i Stockholm. Detta görs genom publika informationskampanjer på stortavlor, sociala medier och webbsidor där det personliga ansvaret poängteras.</p>
<p>Alla som bor, besöker eller arbetar i Stockholm har ett ansvar att inte skräpa ner och att använda de skräpkorgar som staden och andra aktörer erbjuder</p>	<p>Trafikkontoret och stadsdelsförvaltningarna arbetar för en tillgänglig och väl fungerande avfallshantering i det offentliga rummet.</p>
<p>Alla som bor, besöker eller arbetar i Stockholm uppmuntras att anmäla nedskräpning, fulla skräpkorgar och andra brister i stadsmiljön till staden via Tyck till appen eller Stockholms stads hemsida</p>	<p>I stadens externa kommunikation uppmuntras alla medborgare, boende och besökare att göra felanmälningar och lämna synpunkter via stadens tyck till-app.</p>
<p>Verksamhetsutövare såsom fastighetsägare, centrumägare, affärsidkare och andra uppmuntras till att sätta upp askkoppar utanför entréer och personalingångar för att minska antalet fimpar på stadens gångbanor</p>	<p>I kontakter med fastighetsägare påtalar trafikkontoret behovet av askkoppar på allmän plats och vid entréer. Kontoret införskaffar också regelmässigt nya sopkärl med integrerad askkopp för att minska problemet med fimpar.</p>
<p>Evenemangsarrangörer har ett ansvar att städa evenemangsområdet och närområdet som påverkas av evenemanget, även när det sträcker sig över flera dagar. Vid avetablering ska ytan återställas till ursprungligt skick</p>	<p>I trafikkontorets upplåtelseavtal med evenemangsarrangörer ingår klausuler med krav på kontinuerlig städning under evenemanget och återställning efter avetablering.</p>

Delmål 1.9 Uppkomsten av marint skräp ska minska***Delmålet är inte uppnått.***

En handlingsplan för att minska spridningen av mikroplast till vattenmiljöer har tagits fram. Handlingsplanen innehåller åtgärder för att minska spridningen både upp- och nerströms. En inventering har gjorts för att identifiera platser som leder till marin nedskräpning. Dock har inga åtgärder vidtagits utifrån inventeringen. Mängden avfall som städades upp av Stockholms Hamnar ökade femfalt 2019 jämfört med 2016. Varifrån avfallet härstammar är svårt att fastställa.

De åtgärdsbehov som finns kopplade till delmålet har påbörjats eller genomförts.

Nyckeltal	2016	2019
Mängd avfall som städas upp på stränder och i stadens vattenområden, ton	4,3	23

Källa: Stockholms Hamn AB

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
<p>Inventera riskområden där skräp från land riskerar att hamna i havet och vidta åtgärder för att förhindra att så sker</p>	<p>Miljöförvaltningen har genom projektet "Sjöbaserade anordningar för automatisk uppsamling av skräp" inventerat riskområden inom staden och nått slutsatsen att skräp framförallt ansamlas i områden där det rör sig mycket folk och där det i dagsläget saknas effektiv skräphantering på land. Några särskilda åtgärder utifrån genomförd studie är ännu inte vidtagna, men miljöförvaltningen har översänt rapporten till trafiknämnden, stadsdelsnämnderna, Stockholms Hamnar AB och Stockholm Vatten och Avfall.</p>
<p>Identifiera källorna till marin nedskräpning för att kunna sätta in förebyggande åtgärder</p>	<p>Staden har tagit fram en handlingsplan för minskad spridning av mikroplast med fokus på vattenmiljön. De största källorna till mikroplast i staden har identifierats och i några fall också kunnat kvantifieras. Bland dessa finns däckslitage, nedskräpning (på land), byggnader och byggprocessen, tvätt av syntetfiber, konstgräsplaner och gummibelagda ytor, vägfärg, båtbottnfärg och andra redskap förknippade med båtar. Handlingsplanen innehåller 50 åtgärder för att förhindra uppkomst av mikroplast och minska spridningen, dvs. både uppströms- och nedströmsåtgärder. IVL svenska miljöinstitutet har bedömt att åtgärder mot nedskräpning på land som det mest kostnadseffektiva angreppssättet för att förhindra uppkomst och spridning av mikroplaster.</p>
<p>Vidareutveckla trafikkontorets handlingsplan mot nedskräpning</p>	<p>Trafikkontoret har utarbetat ett program för avfallshantering i stadens offentliga rum. Programmet kommer omarbetas till en handlingsplan för att minska nedskräpning på land och i vatten.</p>
<p>Arbeta vidare med aktiviteter och kommunikation gentemot medborgarna om attityder kring nedskräpning</p>	<p>Trafikkontorets kommunikation i frågor om avfall och nedskräpning är riktad mot boende och besökare i staden.</p>
<p>Arbeta vidare med aktiviteter och kommunikation gentemot medborgarna om attityder kring nedskräpning</p>	<p>Håll Sveriges kampanj Vi håller rent genomförs årligen inom stadens skolor och förskolor.</p>
<p>Utveckla samverkan mellan olika aktörer</p>	<p>Trafikkontoret deltar i ett stort antal samverkansforum i olika delar av staden som bland annat berör nedskräpning i det offentliga rummet. Trafikkontoret har i vissa fall justerat drift- och städinsatserna utifrån synpunkter som framkommit i samverkan med andra aktörer.</p>

Mål 2. Avfall som kan vara skadligt för människa eller miljö ska förebyggas och hanteras säkert

Delmål 2.1 Kunskapen hos stadens invånare om vad som är farligt avfall och var det ska lämnas ska öka

Delmålet är uppnått.

I brukarundersökningen 2018 uppger cirka 97 procent av stockholmarna att de lämnar sitt farliga avfall till något av stadens insamlingssystem, vilket är förbättring mot 2014 då nästan 90 procent uppgav att de lämnar sitt el- och farliga avfall till stadens insamlingssystem. Dock är bara en tredjedel nöjd med den information som SVOA lämnar om hur farligt avfall ska sorteras. Endast knappt hälften av de tillfrågade känner till exempel till den mobila miljöstationen som besöker olika stadsdelar enligt schema.

De åtgärdsbehov som finns kopplade till delmålet har påbörjats eller genomförts.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Kunskapen hos allmänheten och företag om vad som klassas som farligt avfall, hur det sorteras och var det ska lämnas ska öka	Vid kampanjmätning 2018 uppger 97 procent av stockholmarna att de sorterar ut farligt avfall i någon grad. Det är en ökning (oklart exakt hur stor) sedan tidigare mätning 2016.
Kontinuerligt kommunicera om vad som är farligt avfall och var det lämnas in	SVOA har kommunicerat om farligt avfall, med olika budskap, gentemot olika målgrupper och i olika kanaler, löpande. Under planperioden har informationsinsatser bland annat genomförts via butikssamarbeten. Kosmetiskt avfall kan numera lämnas till Kicks eller Åhléns, och en ny målgrupp nås med information om vad som är farligt avfall i badrumsskåpet. I och med samarbete med Clas Ohlson kan farligt avfall lämnas i butik, kommunikationen om detta stöttar också budskapen.
Kontinuerligt kommunicera om vad som är elavfall och var det lämnas in	Information om elavfall finns samlad på svoa.se. Kommunikation genomförs återkommande, både i samband med att SVOA berättar om sina insamlingstjänster och i rent beteendepåverkande kommunikation.
Stadens verksamheter ska ha kontroll på vilket farligt avfall som uppstår och förvissa sig om att hantering, borttransport och omhändertagande sker på ett korrekt sätt	Stora verksamheter som skolor, reningsverk med mera där tillsyn bedrivs fungerar det som det ska. Hos de verksamheter där ingen tillsyn görs är det oklart hur det fungerar.
Butiker som tar emot elavfall bör vara tydligare mot sina kunder om möjligheterna för hushållen att lämna till butiken	Det har inte gjorts några insatser från stadens håll för att öka butikernas spridning av informationen. Enligt lag är butikerna skyldiga att informera konsumenterna.
Fastighetsägare ska informera sina hyresgäster om var de kan lämna sitt farliga avfall	Information gällande detta finns bland annat på allmännyttans webbsidor.

Delmål 2.2 Andelen farligt avfall och elavfall i soppåsen ska vara mindre än 0,3 procent med nedåtgående trend

Delmålet är uppnått.

Totala andelen el- och farligt avfall i hushållsavfallet minskar, men elavfallet står för hela minskningen och andelen farligt avfall är konstant. Så har trenden sett ut sen 2011.

Möjligheterna för stockholmaren att lämna avfallet närmare hemmet eller i anslutning till handeln har förbättrats. Butiksnära insamling har utvecklats och samarbete sker med aktörer som har stor försäljning av produkter som kommer att bli el- och farligt avfall. Även automatiska miljöstationer med inlämning dygnet runt och pop-up-tillfällen har utökats.

Nyckeltal	2016	2018
Andel farligt avfall i soppåsen, %	0,1	0,1
Andel elavfall i soppåsen, %	0,5	0,2

Källa: Plockanalys 2018

Åtgärdsbehov enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Möjligheten för stadens invånare att lämna ifrån sig sitt farliga avfall till något av stadens system ökar	Antalet inlämningsplatser har utökats. SVOA samarbetar med Kicks, Åhléns och Clas Ohlson. Antalet automatiska miljöstationer har utökats. Antalet pop-up-tillfällen har utökats och där tas även farligt avfall emot. Möjlighet till samarbete mellan SVOA och kommunala bostadsbolag har utretts för att möjliggöra insamling av farligt avfall från bostadsfastigheter.
Vidareutveckla insamlingen av farligt avfall och elavfall	Se åtgärden ovan.
Förbättra möjligheten att lämna farligt avfall för verksamheter med små mängder	Inga åtgärder har vidtagits.

Delmål 2.3. Farligt avfall i bygg- och rivningsavfall ska hanteras på rätt sätt***Delmålet är delvis uppnått.***

Stadens arbete med tydlig uppföljning och kontroll av hantering av farligt avfall i bygg- och rivningsavfall förbättras kontinuerligt. Allmännyttan har tagit fram gemensamma riktlinjer för hur byggavfall ska hanteras och Stockholms stad håller på att ta fram en handlingsplan för hur bygg- och rivningsavfall ska hanteras. Tillsyn sker och ett samarbete mellan olika förvaltningar kring rivningslov och tillsyn har påbörjats.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Utökad samarbete mellan staden, byggherrar och entreprenörer för att skapa goda möjligheter för utsortering av det farliga avfallet	Allmännyttan i Stockholm stad har under 2019 tagit fram gemensamma riktlinjer för hur byggavfall ska hanteras. Stockholms stad arbetar även fram en handlingsplan gällande bygg- och rivningsavfall.
Ställa tydliga krav på hantering av farligt avfall i bygg- och rivningslov	Se åtgärden ovan. Om rivning ingår i en entreprenad så görs en miljöinventering och förekomst av förväntat farligt avfall dokumenteras och mätas. Informationen följer med upphandlingen till entreprenören.
Ställa tydliga krav på hantering av farligt avfall inom stadens nybyggnadsområden	Se första åtgärden. Staden kräver avfallsplan i alla entreprenader och där rivning ska ske, sker miljöinventering.
Lyfta fram goda exempel	Masslogistikcentret i Norra Djurgårdsstaden.
Utarbeta rutiner mellan förvaltningarna kring rivningslov och tillsyn	Miljöförvaltningen har fått tillgång till stadsbyggnadskontorets diarium, men i övrigt finns inga rutiner för samarbete.
Följa upp att ställda krav efterlevs	I tillsynen av hanteringen av rivningsavfall görs alltid uppföljning, men om staden i sin roll av byggherre följer upp ställda krav är inte känt.

Mål 3. Avfallshanteringen ska anpassas till människan

Delmål 3.1 Kommunikation ska öka kunskapen och motivationen kring avfallshanteringen

Delmålet är delvis uppnått.

Kommunikationsinsatser sker kontinuerligt med olika budskap och riktad mot olika målgrupper utifrån avfallsplanens intentioner. På SVOA:s webbplats finns samlad information om avfallshandling och sorteringsguide.

I brukarundersökningen 2018 var det endast en av fyra som uppgav att de sett information från SVOA. Den information som kommer via brevlådan är den som uppmärksammas mest. 64 procent svarade att de är mycket nöjda, nöjda eller varken nöjd/ missnöjd med informationen från SVOA. Överlag så är kunskapen om de olika tjänster som det frågas om i undersökningen, matavfall, Pop-up återbruk, biokol och mobila miljöstationen, relativt låg.

Åtgärdsbehov enligt avfallsplan 2013–2016	Kommentar
Ta fram en kommunikationsstrategi	Kommunikationsplaner tas fram löpande för olika frågor, och utgår från stockholmarnas behov och förutsättningar.
Kommunicera avfallsplanen till alla berörda	Utkastet till avfallsplanen kommunicerades under remissen enligt reglemente. Den färdiga avfallsplanen formgavs och trycktes upp, samt spreds till berörda. SVOA har arbetat med kommunikation enligt avfallsplanens intentioner under perioden.
Kommunicera målen för avfallsplanen till berörda verksamheter i staden	Se åtgärden ovan.
Analysera och kommunicera resultatet från plockanalyser	Resultaten av plockanalyserna kommuniceras i stort mest internt, men även till bland annat miljöförvaltningen, andra kommuner och Avfall Sverige. Resultaten förmedlas också som forskningsunderlag till exempelvis KTH, IVL med flera.
Ta fram till åtgärder och följa upp plockanalyserna på ett systematiskt sätt	Se föregående åtgärd. Åtgärder och uppföljning sker mest utifrån ett bredare perspektiv av kunskapsinhämtning än enbart utifrån plockanalyser.
Bedriva återkommande och riktade informationskampanjer till hushållen och verksamheter på aktuella teman	SVOA har genomfört informationskampanjer löpande, minst två gånger årligen, på olika teman. Fokus har legat på matavfallssortering utifrån stadens högt ställda mål. SVOA har bland annat samarbetat med alla länets kommuner i en mycket omfattande, flerårig matavfallskampanj, Sortera matresten. Därutöver har även egna insatser och kampanjer genomförts.
Utveckla den pedagogiska verksamheten bland annat genom samarbeten	Ett stort antal skolklasser, förskolegrupper och SFI-grupper besöker årligen miljöinformationscentret Glashuset, där de får lära sig om stadens kretslopp, både utifrån avfall och vatten. Många grupper och studiebesök görs årligen på SVOA:s ÅVC:er, där antingen SVOA:s personal eller entreprenören berättar om återbruk, förebyggande och hur en ÅVC fungerar.
Ta fram råd till fastighetsägare hur de kan informera sina hyresgäster	Framför allt de kommunala fastighetsbolagen får löpande information inom avfallsområdet från SVOA, för att sprida informationen vidare till sina hyresgäster. Även de privata fastighetsägarna får information via sin organisation Fastighetsägarna.
Öka kunskapen om avfallsfrågor inom stadens förvaltningar och bolag	SVOA har aktivt deltagit i framtagande av klimathandlingsplan och stadens miljöprogram samt flera andra stadsövergripande samarbeten.
I samverkan med SVOA sprida kunskap kring avfallsfrågor	SVOA har deltagit med avfallskunskap i framtagande av styrdokument och handlingsplaner.

Delmål 3.2 Systemen för avfallshantering ska vara enkla, ha god tillgänglighet och vara trygga att använda

Delmålet är uppnått.

Hushållens åsikt om huruvida avfallshanteringen i staden fungerar tillfredsställande är en återkommande fråga i brukarundersökningarna.

Väldigt få, 9 procent, är missnöjda med hur sophämtningen från fastigheten sköts. De allra flesta, 89 procent, är mer eller mindre nöjda.

72 procent är nöjda med hur det är att lämna avfall på återvinningscentralerna, 66 procent är nöjda med återvinningscentralernas tillgänglighet med avseende på närhet och öppettider.

Även återvinningsstationerna får relativt höga betyg när det gäller lämnade av förpackningar och tidningar. 73 procent tycker att de fungerar och 77 procent tycker att de ligger tillgängligt.

Överlag är tillfredsställelsen med sophämtning och återvinning relativt hög.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Utreda fastighetsnära insamling av flera fraktioner än matavfall och restavfall för olika boendeformer	Utgångspunkten var bland annat ett förväntat kommunalt insamlingsansvar för förpackningar och returpapper. Producentansvaret kvarstår dock och åtgärden blev därför inte som tänkt i det sammanhanget. SVOA har noga följt utvecklingen av frågan och i olika sammanhang bidragit med kunskap och erfarenheter. Staden har utrett fastighetsnära insamling av farligt avfall i samverkan med Svenska Bostäder, bland annat förutsättningar för skåp avsedda farligt avfall, som kan stå utomhus och skötas med manuell hantering. SVOA har gjort en textilutredning där insamlingsmöjligheter nära boende undersökts. SVOA har diskuterat återbruksinsamling i fastighet med våra grovavfallsentreprenörer, men inte utrett frågan.
Stadens ÄVC:er ska hantera allt återvinningsbart material	På ÄVC hanteras allt återvinningsbart material så långt som det är möjligt. Nya fraktioner tillkommer allteftersom utvecklingen tillåter.
Utöka möjligheterna till sortering och insamling för hushållen	SVOA har upphandlat behandling av fraktionerna cyklar för återbruk, textil för återbruk/materialåtervinning samt böcker och mjukplast för materialåtervinning. SVOA har arbetat för att i samråd med projektpart hitta logistiska lösningar för frigolit, men har ännu inte ett färdigt förslag på hantering. Möjligheterna att utöka antal materialåtervinningsbara fraktioner som tas emot i mindre samlingsbehållare har setts över. Material har kunnat lyftas ut från blandade till rena fraktioner. Tidigare (och även 2019) har SVOA arbetat aktivt med att följa upp planglasets för att tillse renhet och därav materialåtervinning. SVOA har i upphandling krävställt hårt (och tilldelat mervärden) till förmån för materialåtervinning när det gäller vissa fraktioner, till exempel hårdplast och metall.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Utveckla insamlingssystemen för källsorterade fraktioner	Stockholm har arbetat för att i samråd med projektpart hitta logistiska lösningar för frigolit, men har ännu inte ett färdigt förslag på hantering. SVOA är även delaktiga i Vinnova-finansierade forskningsprojekten "SIPTex Svensk Innovationsplattform för Textilsortering" och "Resursbank: Öka återanvändningen av bygg- och rivningsmaterial från hushåll" genom att tillhandahålla kompetens samt material (textil- och byggavfall) till projekten. Arbeta med förbättring av återvinningsgraden för plastflöden pågår.
Ställa krav på fastighetsägare men också stötta dem för att stadens invånare ska få bra möjligheter att lämna sitt hushållsavfall	SVOA gör kundbesök där de ger råd om bättre avfallshantering, detta kan både vara kortsiktiga och långsiktiga lösningar.
Staden ska som fastighetsägare skapa förutsättningar för hyresgäster att sortera ut matavfall	Fastighetsägaren har skyldighet att skapa förutsättningar för utsortering av avfall samt informera sina boende. SVOA har tydliggjort detta för de kommunala fastighetsbolagen och har kontinuerliga möten samt utskick av statistikuppgifter över anslutningsgraden. SVOA har upphandlat entreprenörer som kan hämta matavfall i kärll, botten tömmande behållare, mobil sopsug, storbehållare samt matavfallstankar. För de som ej har fysiska möjligheter att ha något av nämnda insamlingssystem kommer en sorteringsanläggning tas i drift i slutet på 2022 som möjliggör matavfallsinsamling via optisk sortering.
Staden ska öka källsorteringen för allmänheten på kommunens anläggningar	Staden har infört källsortering på alla sina inomhusanläggningar för idrott. Arbetet med att även införa källsortering på stadens utomhusanläggningar för idrott har påbörjats. Staden har även påbörjat införandet av källsortering på sina museer med mera, men har haft problem då responsen från hyresvärdarna har varit låg, vilket har medfört att källsortering inte är möjligt i alla lokaler.
Förbättra möjligheterna för verksamheter att lämna förpackningar	Inga åtgärder har genomförts.

Delmål 3.3 Systemen för avfallshantering ska erbjuda en god arbetsmiljö

Delmålet är uppnått.

SVOA och dess entreprenörer arbetar kontinuerligt för att arbetsmiljön kopplad till avfallshantering ska vara så god som möjligt. Avfallstaxan konstrueras för att styra mot maskinell hämtning och glesare hämtfrekvens. Abonnemangsformer som innebär en sämre arbetsmiljö fasas ut allteftersom, dels genom taxestyrring, dels med hjälp av informationsinsatser. De riktlinjer som staden har tagit fram för att skapa en god avfallshantering vid nybyggnation och större ombyggnation har uppdaterats. I riktlinjerna förordas maskinella system. Vid granskning av detaljplaner säkerställs det att riktlinjerna följs.

Alla nyckeltalen, förutom den som avser hämtning av latrinkärl, visar en minskning av hämtningar med arbetsmiljöproblem. Ökningen av antal hämtställen för latrinkärl antas bero på byte av verksamhetssystem under 2018, som medfört registrering av antal tjänster istället för som tidigare antal hämtställen, snarare än att antal hämtställen har ökat. Jämfört med 2018 har antal tjänster minskat. De latrinhämtningar som finns kvar idag är på platser där ingen annan lösning finns att tillgå, hämtning sker dessutom endast del av året.

Nyckeltal	2011	2014	2019
Andel säckhämtning i staden	29 %	25 %	6,6 %
Antal hämtställen med komprimerade kärl och komprimerade säckar	-	128	59
Antal hämtställen med latrinkärl	180	165	219 ²

Källa: SVOA

² Ökningen antas bero på byte av verksamhetssystem och därmed registeringsätt

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Fortsätta det systematiska arbetet med att åtgärda hämtställen med dålig arbetsmiljö	SVOA har ett kontinuerligt arbete med information till fastighetsägare samt dialog med anlidade entreprenörer. Även justering av taxan styr mot en avfallshantering som ger bättre arbetsmiljö.
Fortsätta fasa ut hämtning av komprimerande kärl och komprimerade säckar	Kontinuerligt arbete och dialog med fastighetsägarna för att arbeta bort de komprimerande säckar och kärl där tyngden blir ett arbetsmiljöproblem.
Fasa ut beredningskärl och beredningssäckar	Stort arbete har lagts ned för att öka matavfallsinsamlingen vilket medför att beredningsabonnemangen minskar. SVOA ger löpande information till fastighetsägare och näringsidkare. Detta i kombination med att taxan successivt höjs för beredningsabonnemang ökar incitamentet för kunden att välja andra abonnemangstyper.
Fasa ut hämtning av latrinkärl	Ej genomfört. De kunder som idag har latrinhämtning är kunder som inte har någon annan lösning att tillgå. Gäller K-märkta hus, båtclubbar och kolonilotter, och de flesta gäller bara säsongstid.
Utveckla system med god arbetsmiljö vid hämtning av grovavfall i fastigheter	Inget specifikt arbete har gjorts på detta område. Anlidade entreprenörer ska följa arbetsmiljölagen.
Maskinella lösningar ska väljas i första hand vid alla nybyggnationer och större ombyggnationer	I den uppdaterade versionen av stadens riktlinjer Projektera och bygg för god avfallshantering finns en prioriteringsordning där maskinella insamlingssystem tydligt förordas. Vid granskning av samrådshandlingar gällande ny- och ombyggnation av flerbostadshus och verksamheter remitteras SVOA som har en granskande roll för att säkerställa att stadens riktlinjer gällande avfallshantering följs. Prioriteringsordningen avspeglas även i avfallstaxan där taxan för maskinell hämtning är lägre än för manuell hämtning.

Delmål 3.4 Det ska bli enklare att lämna avfall till återbruk och materialåtervinning utan bil**Delmålet är uppnått.**

Flera åtgärder har vidtagits för att öka antalet platser för inlämning till återbruk och materialåtervinning så att de kommer närmare stockholmaren. Pop-up återbruk har utökats så att den finns på fler platser. Möjligheten att låna en cykel för att kunna lämna sitt avfall finns nu fler platser.

Åtgärd enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Utveckla alternativ till de traditionella ÅVC:erna för insamling av grovavfall och material till återbruk i en tät stad	Öppning av ny typ av insamlingsplats, Återbruket Skärholmen, planeras till 2021. Pop-up återbruk har ökats från en till två ekipage, vilket medger fler besök på olika platser i staden.
Se över möjligheterna att ÅVC och andra insamlingssystem ska kunna nås med andra färdmedel än bil	Lådcyklar finns att låna på Roslagstulls återbruk, vid pop-up återbruk och de kommer även att finnas på Återbruket Skärholmen. Medverkan i ett projekt där cykelhämtning av avfall erbjöds i anslutning till pop-up-event.
Planera för att hushållen ska kunna lämna grovavfall och återbruksmaterial i en tät stad	Pop-up återbruk har ökats från en till två ekipage, vilket medger fler besök på olika platser i staden.

Mål 4. Avfallshanteringen ska vara en självklar del i stadens fysiska planering

Delmål 4.1 Vid ny- och ombyggnationer ska avfallsfrågorna beaktas redan vid den inledande planeringen

Delmålet är uppnått.

För att lyfta avfallsfrågan vid den fysiska planeringen har flera samarbetsformer initierats i större stadsbyggnadsprojekt, som till exempel Norra Djurgårdsstaden. Avfallsfrågan finns med som del i det tematiska tillägget som handlar om teknisk infrastruktur/försörjningssystem i stadens översiktsplan. Detta för att säkerställa att avfallshandling finns med i den långsiktiga, strategiska planeringen. Riktlinjer gällande systemval som ska användas vid projektering har uppdaterats. Där finns en prioriteringsordning, utifrån arbetsmiljö och resurseffektivitet, för olika typer av behållare för mat- och restavfall. Avfallstaxan är konstruerad för att styra i samma prioriteringsordning, maskinell hämtning före manuell.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Utveckla samarbetsformer mellan stadens förvaltningar och bolag för att få fram bra exempel på god avfallshandling	Samarbetsformer har utvecklats inom Norra Djurgårdsstaden där stadsbyggnadskontoret deltar i fokusgruppen "Kretslopp" inom vilken diskussioner och exempel kring bra avfallslösningar löpande äger rum. Även EU-projektet Grow Smarter hade ett fokus på avfall där nya optiska sorteringsanläggningar testats. Andra exempel där SVOA samarbetat med staden och tagit fram exempel är under matavfallsmässor, vid utvecklingen av Skärholmens återbruk samt under arbetet kring pop-up återbruk.
Vidareutveckla samarbetet i staden för att få med avfallsfrågorna tidigt i planeringen	Strategi- och utvecklingsenheten på samhällsbyggnadskontorets planavdelning har under perioden infört så kallad tematisk strategisk planering där olika frågor och sakområden delas in i teman och där avfallsfrågor ingår i temat för teknisk infrastruktur/försörjningssystem. Den tematiska strategiska planeringen innebär ett arbetssätt vars huvudsakliga syfte är att utveckla samarbetsformer, processer och rutiner som säkerställer frågornas plats i den långsiktiga, strategiska planeringen. SVOA samarbetar med trafikkontoret och exploateringskontoret under tidiga skeden, både gällande sakfrågor och remisshandling vid planarbete och bygglovsärenden. Under 2020 pågår diskussioner mellan SVOA och exploateringskontoret om ett mer kontinuerligt samarbete gällande trafikfrågor genom regelbundna möten. SVOA bjuds även oftare in till möten för att lyfta upp frågan om avfallshandling tidigare i planeringen.
Tydliggöra vilka system som prioriteras ur arbetsmiljöhänsyn och resurseffektivitet	Den uppdaterade versionen av stadens riktlinjer Projektera och bygg för god avfallshandling innehåller en prioriteringsordning gällande insamlingssystem för restavfall och matavfall. Vid framtagandet av prioriteringsordningen har bland annat aspekterna arbetsmiljö och resurseffektivitet tagits hänsyn till. Prioriteringsordningen avspeglas även i avfallstaxan där taxan för maskinell hämtning är lägre än för manuell hämtning. Hämtning av matavfall i vissa fall är kostnadsfritt och i andra mycket låg i förhållande till hämtning av restavfall.

Delmål 4.2 Vid förtätning ska helhetslösningar för avfallshantering övervägas som täcker in både ny och befintlig bebyggelse

Delmålet är inte uppnått.

Ett tematiskt tillägg finns numer till översiktsplanen för att säkerställa att planering av avfallshanteringen finns med i den långsiktiga, strategiska planeringen. SVOA informerar om olika typer av maskinella gemensamhetslösningar vid bygglovsskeden. Dock har inget arbete kring att titta på helhetslösningar för befintlig avfallshantering i samband med förtätning av ny och befintlig bebyggelse gjorts.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Utreda möjligheten att skapa ett tematiskt tillägg till översiktsplanen rörande planering för avfallshantering	Strategi- och utvecklingsenheten på samhällsbyggnadskontorets planavdelning har under perioden infört så kallad tematisk strategisk planering där olika frågor och sakområden delas in i teman och där avfallsfrågor ingår i temat för teknisk infrastruktur/försörjningssystem.
Arbeta för en tydlighet om vilka möjligheter som finns för fastighetsägarna till gemensamma lösningar	SVOA informerar om gemensamhetslösningarna mobil och stationär sopsug samt botten tömmande behållare vid bygglovsskeden. Bolagets tydlighet begränsas endast av de regelverk som råder inom stadens övriga förvaltningar, till exempel upplåtande av allmän platsmark för avfallshantering samt att det inte är tillåtet att själv transportera sitt restavfall från fastigheten. Insamlingsystemen finns även tydligt redogjorda för i stadens riktlinjer Projektera och bygg för god avfallshantering som finns tillgänglig via svoa.se.
Ta reda på befintlig avfallshantering i området innan planering startar för ny för att se om den kan användas eller förbättras	SVOA har inte arbetat med denna åtgärd.

Delmål 4.3 Mark i staden ska kunna användas för avfallsrelaterad verksamhet**Delmålet är delvis uppnått.**

För att kunna säkerställa att mark finns tillgänglig för avfallsrelaterad verksamhet krävs samarbete och kommunikation med olika förvaltningar inom staden. Det är viktigt att klargöra krav och önskemål som är nödvändiga för att verksamheten ska fungera. Här finns en del kvar att göra även om man är på god väg. I de fall där befintliga återvinningscentraler inte finns kvar på nuvarande plats arbetar SVOA för att säkerställa att ny plats reserveras vid detaljplanearbetet. I och med det kommande matavfallsobligatoriet har SVOA tillsammans med trafikkontoret och miljöförvaltningen sett över möjligheten att använda kommunal mark för att lösa de hämtningsproblem som kommer att uppstå i de fall där det inte finns tillgänglig fastighetsmark. Här behövs fortsatt dialog. SVOA har tillsammans med andra aktörer bedrivit samverkansprojekt, bland annat tillsammans med Stockholm Parkering. Möjlighet att samordna parkeringshus med återbruk har identifierats.

Det är inte bara mark som behövs, ibland kan det även handla om lokaler och uppställningsplatser. I de fall SVOA behövt tillfällig markupplåtelse har förvaltningsövergripande samarbete fungerat mycket bra.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
I samverkan med andra förvaltningar i staden utveckla och anpassa system som passar in i det offentliga rummet, exempelvis användning av multifunktionella ytor	Samverkan har bland annat skett kring projekt Flytande ÄVC där SVOA samt trafikkontoret, miljöförvaltningen och Stockholms Hamn AB har varit involverade. SVOA har även varit med i projekt Gröna Solberga tillsammans med det kommunala fastighetsbolaget Stockholmshem. SVOA, Exploateringskontoret och Stockholm Parkering har samverkat kring att utveckla användandet av ett parkeringshus i Farsta, Karlsvik, för att få in någon form av återbruk. I och med detta har flera intressanta beröringspunkter hittats som gör det fördelaktigt att lokalisera parkeringshus och återbruk ihop.
Ta fram handledning för evenemangssopor, food trucks och torghandel	Det har inte tagits fram någon handledning för evenemangssopor, food trucks eller torghandel. Staden har däremot uppdaterat de lokala ordningsföreskrifterna gällande torghandel.
Fortsätta arbetet med att få en samsyn kring användandet av kommunal mark för avfallshantering, när möjlighet att anordna en bra hantering saknas på fastigheten	SVOA, trafikkontoret och miljöförvaltningen har regelbundna möten tillsammans med fokus på matavfallsobligatoriet. Det har även funnits en dialog om enskilda adresser för att hitta en samsyn. Det finns behov av en fortsatt dialog mellan bolaget och förvaltningarna.
Återanvända schaktmassor för att undvika uttag av outnyttjade naturresurser och minska transportbehovet av schaktmassor	Staden har startat upp ett flerårigt masshanteringsprojekt. Det finns en även handlingsplan för masshantering i staden. Staden håller på att se över möjligheten för fler masshanteringsytor för att öka möjligheten med att återanvända massor. Exempel som finns är Norra Djurgårdsstaden. Exempel som utreds är Fokus Skärholmen.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Samverka med andra aktörer för att hitta långsiktiga lösningar för masshantering i staden	Staden är med i flera forum för att hålla sig à-jour gällande masshantering. Staden är med i ett pilotprojekt på Blasieholmen om möjlighet till masstransport via fartyg. I och med allt bergkross som utvinns i tunnelbanan försöker staden att hitta en lösning för hur dessa resurser kan utnyttjas i kommande projekt. Nuvarande lagkrav och andra bestämmelser gör det dock i dagsläget svårt att flytta massor från ett projekt till ett annat. En översyn av gällande bestämmelser sker i delegationsgrupp som staden deltar i.
Se över möjligheten att kunna tippa snö på andra platser än i vattnet Säkra att dagens ÅVC:er finns kvar eller att ersättningsplatser finns om någon måste tas bort	Det är ett fortlöpande arbete, men det är svårarbetat. I Lövstaprojektet har staden varit tydliga med att ÅVC ska tas med i nya detaljplanen. SVOA har fått mer kontakter inom staden i och med sopsugsprojekten, och med kontakter blir processen enklare.
Reservera markområden i staden för avfallsrelaterad verksamhet både i Stockholms stad och i andra aktörers regi	SVOA behöver tydliggöra vad bolaget vill och samverka med andra inom staden. Till exempel behövs en ersättningsplats för Sättra ÅVC. I övrigt är det främst lokaler och uppställningsplatser och inte mark som behövs för att säkra avfallsrelaterad verksamhet.
Staden kan i samverkan arbeta för att ytor kan få en multifunktionell användning	Tillståndsprocessen har effektiviserats och bidragit till att exempelvis markupplåtelse för julgransinsamling och andra tillstånd som Pop-up återbruk har erhållits inom kortare tid. Trafikkontoret, stadsdelarna och FTI har varit mycket tillmötesgående gällande användning av mark inom staden.
Se över möjligheten att kunna nyttja kommunal mark för tillfällig avfallshantering vid exempelvis byggnation och renoveringar	Trafikkontoret har sett över möjligheten att upplåta stadens mark under kortare perioder vid renovering av befintliga soprum. Detta är dock en absolut sista åtgärd, i första hand ska avfallshanteringen lösas inom fastigheten.

Delmål 4.4 Ökad hänsyn ska tas till den omgivande miljön vid insamling och hämtning av avfall

Delmålet är uppnått.

I arbetet med detta delmål har fler olika typer av åtgärder genomförts med syfte att minska påverkan på omgivande miljö i form av buller och utsläpp. Exempelvis har åtgärder genomförts för att minska utsläpp från transporter, bland annat genom att ställa krav på ruttoptimering och klimatneutrala bränslen. Även ett projekt för samtransport av visst förpackningsmaterial med elfordon har påbörjats. Diskussion om att inkludera hushållsavfall i Gamla stan i det projektet pågår. För att minska buller från olika typer av verksamhet har åtgärder tagits för att minska störande buller vid containerhantering på återvinningscentraler och vid tömning med mobil sopsug.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Utveckla och sprida stadens riktlinjer "projektera och bygg för god avfallshantering"	Projektera och bygg för god avfallshantering har reviderats och utvecklats av SVOA och remitterades till flera instanser i staden. Den nya versionen av riktlinjerna har spridits i flertalet forum. Riktlinjerna presenterades under möten med bland annat exploateringskontoret och stadsbyggnadskontoret. Riktlinjerna är väl kända inom stadens förvaltningar och används aktivt vid nyetableringar och ombyggnationer.
Arbeta för att avfallshanteringen i största utsträckning ska göras med fordon som drivs med förnyelsebara drivmedel	SVOA har i sin upphandling av entreprenörer ställt krav på de fordon som används för avfallshantering. För hämtning av kärll och säck ska fordonen drivas med biogas, övriga fordon som klassas som specialfordon ska drivas med 100 procent förnybara drivmedel. Vid framtagande av ny avfallsplan för 2021–2024 pågår parallellt arbete med en ny upphandling av insamling och transport av hushållsavfall. Kraven på drivmedel kan därmed komma att ändras. Diskussion pågår angående tillgången på förnybara bränslen då HVO innehållande palmolja inte kan räknas som förnybar. Detta innebär att tillgången på 100 procent förnybar HVO blir begränsad.
Arbeta vidare med bullerproblematiken på stadens återvinningscentraler och andra insamlingsystem	Bullermätningar utförs årligen på stadens ÅVC:er. Viten för buller på ÅVC har höjts avsevärt i avtalet som startade april 2019. Lövsta ÅVC har två containrar med bullerdämpande material på insidan. Entreprenörerna arbetar aktivt med att få bort gnisselljud från rangering, dels genom att rangera med lastbil, dels med olika typer av självsmörjande lager samt hjullager. Krav på maskinell sopning på ÅVC har ökat – mindre grus är bättre för containrarnas hjul, vilket innebär mindre risk för slitage och gnissel. År 2017 sattes bullerabsorbenter upp i Bromma och Vantör. Bullerproblematiken med mobil sopsug har hanterats genom att nya riktlinjer gällande tömning har tagits fram samt att aspekten granskas i plan- samt bygglovsskedet för nya exploateringsområden.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Verka för god och genomtänkt logistik för avfallstransporter	<p>I den mån det är möjligt arbetar SVOA för att styra avfallsfordonen till den behandlingsanläggning som ligger närmast respektive insamlingsområde. SVOA har också ställt krav i upphandling på att entreprenören ska delta i försök vid till exempel effektivisering av logistik, flöden och ökad produktivitet. Syftet med den senaste upphandlingen var även att skapa synergieffekter där målen bland annat var att minska transporter.</p> <p>Staden genom trafikkontoret har startat ett samarbete med Ragn-Sells, Bring och Vasakronan kallat Älskade stad för effektivare leveranser och bättre stadsmiljö. Samarbetet handlar om att gods- och avfallstransporter sker med samma el-lastbil. Under 2020 pågår diskussioner om att eventuellt inkludera hushållsavfall i projektet, framför allt i Gamla stan.</p>
Samverka inom staden och med SVOA kring exempelvis trafikfrågor och tillhandahållande av ytor för avfallshantering	<p>Samarbete kring projekt Flytande ÄVC där SVOA samt trafikkontoret och Stockholms Hamn AB varit involverade.</p> <p>Kring trafikfrågor samverkar SVOA med stadsbyggnadskontoret och exploateringskontoret genom bygglovsforum och hantering av sakfrågor. Bland annat har samexistensen av maskinella system och cykelbanor diskuterats. SVOA och exploateringskontoret utreder former av ett mer kontinuerligt samarbete genom regelbundna möten.</p>

Delmål 4.5 Nya tekniklösningar ska prövas och utvecklingen av system för insamling och behandling ska fortsätta

Delmålet är uppnått.

Arbetet med utveckling av nya tekniklösningar pågår ständigt. De åtgärdsbehov som finns kopplade till delmålet har påbörjats eller genomförts.

Projekt kring optisk sortering med Optibag har ändrat teknikinriktning och istället kommer en NIR-anläggning byggas. Miljö tillstånd finns och detaljplan är under framtagande. Målsättningen är att anläggningen tas i drift under halvårsskiftet 2022. NIR-anläggningen kommer kunna sortera ut matavfall i papperspåse från restavfallet och därmed möjliggöra att alla fastigheter kommer kunna sortera matavfall.

Arbetet med stationära sopsugar har fortsatt genom att SVOA utrett möjligheten till kommunalt huvudmannaskap och då även möjligheten att ta över huvudmannaskapet för vissa befintliga stationära sopsugar.

Andra projekt som har bedrivits under planperioden är ökad fiberåtervinning ur textilavfall samt utveckling och uppskalning av biokolstekniken.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Fortsätta den kontinuerliga utvecklingen av avfallssystem	Utvecklingen av stadens avfallssystem har fortgått under planperioden. SVOA har bland annat arbetat med utökad återbruk på alla stadens ÅVC, sorteringsanläggningen i Högdalen, stationära sopsugar och Skärholmens återbruk.
Vara öppen för innovationer som kan leda till utvecklad avfallshantering	SVOA har löpande omvärldsbevakning och kontakt med aktörer som till exempel KTH. SVOA har under planperioden arbetat med Skärholmens återbruk, ett projekt som uppkom i och med en innovationsupphandling av Framtidens återvinningscentral år 2015. Skärholmens återbruk är en utvecklad och permanent version av Pop-up återbruk och innehåller flera nya koncept. Ytterligare ett projekt där innovationer varit viktiga är kommunikationsprojektet i Norra Djurgårdsstaden där SVOA och exploateringskontoret utvecklar olika sätt för fastighetsägare och boende att kommunicera för att säkerställa kvaliteten i avfallssystemen.

Åtgärder enligt avfallsplan 2017–2020	Kommentar
Samverka med andra aktörer för att hitta bra lösningar	Samverkan mellan SVOA och andra aktörer bedrivs på flera fronter, bland annat avseende fiberåtervinning ur textilavfall inom det Vinnova-finansierade projektet SipTex där aktörer som H&M, Human Bridge, IVL Svenska miljöinstitutet, Malmö Stad och Naturvårdsverket är involverade. SVOA har tillsammans med Stockholm Exergi, trafikkontoret, KTH med flera samverkat kring utveckling och uppskalning av biokolstekniken. SVOA, trafikkontoret och andra har även arbetat för att utveckla lösningar för avfallshanteringen i det offentliga rummet och undersöka möjlighet att använda erfarenheter av nya transportfordon etc. för citylogistik i avfallsapplikationer. SVOA i samarbete med exploateringskontoret har även ett projekt med syfte att utveckla olika kommunikationssätt för att säkerställa kvalitet i avfallssystemen, till exempel genom att undersöka vilka kommunikationsvägar som fungerar bäst mellan boende och fastighetsägare.
Se över möjligheter till ett utökat regionalt samarbete	Det finns kommunala samverkansgrupper inom regionen, dels gällande avfallshantering generellt, dels specifikt för huvudmannaskap för stationär sopsug.
Arbeta vidare med att kombinera sopsug med en utökad källsortering	Arbete med att kravställa och bygga upp flexibla och långsiktigt hållbara sopsugssystem pågår i och med SVOA:s övertagande av huvudmannaskapet för vissa stationära sopsugar i staden.
Utreda förutsättningar för nya ansvars- och ägarstrukturer	SVOA har utrett och arbetat med ett huvudmannaskap för stationära sopsugar inom staden.
Samverka med staden för att få fram nya effektiva lösningar	SVOA har samverkat med staden kring utveckling och uppskalning av biokolstekniken, för att utveckla lösningar för avfallshanteringen i det offentliga rummet samt för att undersöka möjligheten att använda erfarenheter av nya transportfordon etc. för citylogistik i avfallsapplikationer.