



SWEDISH  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION  
AGENCY

## SKRIVELSE

Ärendenummer:  
NV-04154-24

# Beräkning av kostnader för att transportera bort och behandla engångsplast som skräpar ned

Redovisning av ett regeringsuppdrag

# Innehåll

<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>3</b>
<b>1. UPPDRAG</b>	<b>4</b>
1.1 Regeringsuppdraget	4
1.2 Bakgrund	4
1.3 Avgränsningar	6
1.4 Genomförande	6
1.5 Dialoger	7
<b>2. NULÄGESBESKRIVNING</b>	<b>8</b>
2.1 Kommunens renhållningsansvar	8
2.2 Transport och behandling av avfall som skräpas ned	8
2.3 Fastställande av kommuners kostnader för renhållning vid framtagandet av produktavgifterna	11
2.4 Produktavgiftens storlek	14
<b>3. FÖRDELNING AV KOSTNADER FÖR TRANSPORT OCH BEHANDLING</b>	<b>15</b>
3.1 Antal som parameter	16
3.2 Vikt som parameter	17
3.3 Volym som parameter	19
3.4 Kombinationen av vikt och volym som parametrar	21
3.5 Slutsats kring val av parameter för fördelning av kostnader mellan produktkategorier	23
<b>4. FÖRDELNING AV KOSTNADER FÖR BERÄKNING AV PRODUKTAVGIFTEN</b>	<b>25</b>
4.1 Alternativ vikt/vikt	25
4.2 Alternativ vikt/antal	26
4.3 Slutsatser kring val av metod för beräkning av produktavgiften	27
<b>5. FÖRSLAG</b>	<b>29</b>
5.1 Naturvårdsverkets förslag	29
5.2 Författningsförslag	30
5.3 Övriga kommentarer till Naturvårdsverkets förslag	33
<b>6. KONSEKVENsutredning</b>	<b>34</b>
6.1 Problemet och målsättning	34
6.2 Referensalternativ – konsekvenser om inga åtgärder vidtas	34
6.3 Alternativa lösningar och Naturvårdsverkets förslag	34
6.4 Konsekvenser för berörda aktörer	36
6.5 Gemensamma utgångspunkter för Naturvårdsverkets förslag	42
<b>7. KÄLLFÖRTECKNING</b>	<b>44</b>

# Sammanfattning

Denna skrivelse redovisar Naturvårdsverkets uppdrag om beräkning av kostnader för att transportera bort och behandla avfall från engångsplast. Naturvårdsverket har analyserat fyra metoder som kan användas för att fördela kostnaderna. De förslag som myndigheten utrett baseras på en nulägesanalys som anger de parametrar som är angelägna vid en fördelning samt väger in hur genomförbara de alternativa metoderna är. Naturvårdsverket har utrett hur parametrarna antal, vikt, volym samt kombinationen vikt och volym kan användas för att fördela kostnaderna för transport och behandling.

Naturvårdsverket bedömer att volym och vikt är de relevanta parametrarna eftersom det speglar kommunens kostnader bäst avseende transport och behandling av det skräp som städas upp. Myndigheten ser dock att det finns en del möjligheter men också utmaningar med att använda parametrarna vikt, volym eller kombinationen av dessa. För samtliga alternativ behövs ett utökat kunskapsunderlag. Gällande volym eller kombinationen volym och vikt är beräkningen av kostnaderna komplexa. Alternativen kräver metodutveckling gällande den nationella skräpmätningen. Dessutom krävs mer omfattad administration, vägledning och tillsyn vilket leder till ökade kostnader som inte bedöms rimliga i relation till resultatet.

Naturvårdsverkets föreslår därför att kommunernas kostnader för transport och behandling ska fördelas med avseende på de avgiftsbelagda produktkategoriernas viktandel i skräpmätningen. Produktkategoriernas viktandel i skräpmätningen anses spegla kostnaderna för transport och behandling. Myndigheten bedömer även det som praktiskt genomförbart med en administrationsnivå som anses genomförbar.

Vidare har Naturvårdsverket övervägt två alternativ för beräkning av produktavgiftens storlek. Att det ska beräknas utifrån antal produkter släppta på marknaden vilket är uppgifter som Naturvårdsverket redan inhämtar. Eller baserat på vikten för de produkter som släppts på marknaden, vilket är uppgifter som myndigheten saknar.

Att basera det sista steget för beräkning av produktavgift på vikt medför att producenterna måste rapportera ytterligare uppgifter i en E-tjänst som Naturvårdsverket behöver vidareutveckla. Därtill behöver myndighetens vägledning samt tillsyn utökas. Ytterligare kommer användning av vikt som parameter att medföra två produktavgifter per produkt (en uttryckt i kr/st och en uttryckt i kr/kg) vilket innebär ökad administration.

Bedömningen är att skillnaden i avgiften som producenterna betalar förväntas bli väldigt liten oavsett användning av vikt eller antal. Därför är det rimligt att det sista steget beräknas på antal så Naturvårdsverket kan använda befintlig data som producenterna idag redan rapporterar.

Utifrån Naturvårdsverkets förslag ser myndigheten behov av författningsändringar i ett flertal paragrafer i förordningen om nedskräpningsavgifter.

# 1. Uppdrag

## 1.1 Regeringsuppdraget

Naturvårdsverket har fått i uppdrag att analysera hur produktavgiften enligt förordningen (2021:1002) om nedskräpningsavgifter ska beräknas när det gäller kostnader för att transportera bort och behandla det avfall som städats upp<sup>1</sup>. Myndigheten ska föreslå en metod som speglar kommunens kostnader för att transportera bort och behandla engångsplastprodukter som städats upp vid nedskräpning.

Naturvårdsverket ska även lämna förslag på nödvändiga ändringar i förordningen om nedskräpningsavgifter för att kommunerna ska kunna få ersättning för kostnaderna. Det ska göras genom att bedöma vilken parameter som bör användas vid fördelning av kostnaderna (t.ex. vikt eller volym). Konsekvenserna av förslagen ska även utredas. Naturvårdsverket ska i arbetet med att ta fram förslagen föra dialog med producenter, kommuner och andra relevanta aktörer.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Klimat- och näringslivsdepartementet) senast den 14 oktober 2024.

## 1.2 Bakgrund

Nedskräpningsavgifterna är en del av genomförandet av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön, det så kallade engångsplastdirektivet<sup>2</sup>. Direktivet har i aktuella delar implementerats i förordningen (2021:1002) om nedskräpningsavgifter (nedan nedskräpningsförordningen) och anger att berörda producenter årligen ska betala nedskräpningsavgifter.

Syftet med avgifterna är att minska den negativa påverkan som nedskräpning av engångsplastprodukter har på miljön. Det ska uppnås genom att producenter av vissa engångsplastprodukter ska ta ett ekonomiskt ansvar för dessa produkter när det blir avfall. Direktivet<sup>3</sup> anger att producenter ska täcka kostnader för;

- medvetandehöjande åtgärder,
- kostnader för att städa upp och därefter transportera och behandla skräp från dessa produkter samt

---

<sup>1</sup> Ändring av regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Naturvårdsverket, KN2024/00433. Klimat- och näringslivsdepartementet

<sup>2</sup> [Europaparlamentets och rådets direktiv \(EU\) 2019/ av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön](#)

<sup>3</sup> Artikel 8 punkt 2. Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön

- kostnader för insamling och rapportering av uppgifter enligt direktivet.

Nedskräpningsavgiften delas upp i en fast avgift (årsavgift) och en rörlig avgift (produktavgift). Den fasta årsavgiften ska täcka kostnader för Naturvårdsverkets administrativa arbete kopplat till nedskräpningsavgiften, skräpmätningar och information till konsumenter. Den rörliga produktavgiften ska täcka kommunernas kostnader för att:

1. Städa upp berörda engångsprodukter inom kommunens renhållningsansvar.
2. Administrera och planera verksamheterna enligt ovan.
3. Samla in och rapportera uppgifter.
4. Sprida information för att förebygga nedskräpning från engångsplast.

Produktavgifterna fastställs av Naturvårdsverket i föreskrifter. Storleken på produktavgifterna bestäms genom att kommunernas kostnader (punkt 1–4 ovan) fördelas mellan de produktkategorier som omfattas utifrån produktkategoriernas andel i den skräpmätning som ska genomföras. Totalt är det nio engångsplastprodukter som omfattas av produktavgiften, de så kallade avgiftsbelagda engångsplastprodukterna, de redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1. Engångsplastprodukter som omfattas av produktavgiften, de så kallade avgiftsbelagda engångsplastprodukter.

<b>Avgiftsbelagda engångsplastprodukter med start år 2024 samt 2025</b>
Engångsplastlock till muggar
Flexibla omslag
Matlådor som är engångsplastprodukt
Muggar som är engångsplastprodukt
Andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter
Tobaksvaror med filter
Filter
Ballonger (2025)
Våtservetter (2025)

Produktavgiften fördelas sedan på respektive produkt inom produktkategorin baserat på antalet produkter som släppts ut på marknaden under föregående år.

När nedskräpningsförordningen beslutades<sup>4</sup> angav bestämmelserna att kommuner även skulle få ersättning för transport och behandling av avfall som skräpas ner enligt direktivets bestämmelser. Nuvarande bestämmelser anger dock inte att kommuner ska få ersättning för transport och behandling av de avfall som skräpar ner. Regeringen har därför i beslut (KN2024/00433) om ändring av regleringsbrev för budgetåret 2024 angett att Naturvårdsverket ska utreda hur kostnader för transport och behandling ska fördelas mellan olika engångsprodukter. Syftet är att

<sup>4</sup> [Regeländringar beslutade den 3 november 2021. Regeringen](#)

ta fram ett förslag på metod för fördelning av kommunens rapporterade kostnader för transport och behandling som speglar kostnaderna för olika kategorier av engångsplastprodukter.

Eftersom engångsplastdirektivet tydligt anger att producenter ska täcka kostnader för att transportera och behandla avfallet har regeringen i detta regeringsuppdrag angett att Naturvårdsverket ska analysera vilken metod som ska användas för att spegla kostnaderna för denna del av kommunernas renhållningsprocess.

## 1.3 Avgränsningar

Uppdraget är avgränsat till att utreda vilken metod som bör användas för att fördela kostnader för att transportera bort och behandla det avfall som städats upp från engångsplastprodukter. Med utgångspunkt i nedskräpningsförordningen har Naturvårdsverket även analyserat genomförbarheten av de olika metodalternativ som övervägts. Uppdraget omfattar inte andra delar av de kostnader som producenter ska bekosta enligt samma förordning.

## 1.4 Genomförande

Naturvårdsverket har genomfört regeringsuppdraget i form av ett projekt med en projektgrupp bestående av Petra Selander, Ambjörn Lätt, Linda Hellblom och Lisa Grill från Naturvårdsverket.

I uppdraget har Naturvårdsverket analyserat hur olika metoder för fördelning av transport- och behandlingskostnader som kommunen rapporterar speglar kostnader för den del som består av engångsplastprodukter. Därtill har myndigheten även utrett genomförbarheten för de olika alternativa metoderna. För ett bra genomförande av metoder för fördelning mellan olika engångsplastprodukter (produktkategorier) har Naturvårdsverket även utrett hur kostnaderna ska fördelas inom kategorierna. Naturvårdsverket har också utrett vilka förutsättningar som krävs för respektive metod samt vilka konsekvenser det skulle medföra. För den metod som Naturvårdsverket förordar har myndigheten lämnat nödvändiga författningsförslag.

Som en del av regeringsuppdraget har Ramboll Sweden AB fått uppdrag att analysera olika metoder som kan användas för att fördela kostnader för transport och behandling<sup>5</sup>. Rambolls uppdrag bestod av tre delar. Den första delen består av en nulägesbild av kommuners kostnader för att transportera respektive behandla avfall som städas upp av kommunerna. Den andra delen av uppdraget består av en analys av alternativa metoder. Den slutliga delen, del tre, omfattar rekommendationer av vald metod för beräkning av kostnadsandel och fördelning

---

<sup>5</sup> Utveckling av beräkningsmodell för transport- och behandlingskostnader av skräp. Ramboll Sweden AB. 2024.

av kostnader. Uppdraget har genomförts med hjälp av en nulägesanalys, semistrukturerade intervjuer samt en litteraturstudie.

Utöver detta har Håll Sverige Rent bistått med underlag rörande utformning och förutsättningar av de nationella skräpmätningarna vid de alternativa förslagen till kostnadsfördelning som Naturvårdsverket utrett.

Beslut om denna redovisning har fattats av generaldirektören Björn Risinger den 11 oktober 2024<sup>6</sup>.

## 1.5 Dialoger

I uppdraget har Naturvårdsverket haft dialog med berörda aktörer. Tillsammans med Ramboll har Naturvårdsverket haft dialog med bransch- och intresseorganisationer som är verksamma på marknaden för engångsplastprodukter.

Dialog har även skett med ett antal utvalda kommuner samt stiftelsen Håll Sverige Rent. Målet var att få med ett urval av olika typer av kommuner, inklusive stora och små kommuner samt både storstäder och landsbygdskommuner.

Under det första mötet informerades aktörerna om arbetet samt möjligheten gavs att komma med kunskap och synpunkter om transport- och behandlingskostnader kopplade till renhållning. Under det andra mötet presenterades tre alternativa fördelningsmodeller för att fördela kostnader för transport och behandling. Aktörerna fick även ta del av Rambolls och Naturvårdsverkets resonemang kring vilken metod som anses spegla kostnaderna för transport och behandling. Tillsammans med referensgrupperna diskuterades de alternativa metoderna som presenterades samt de slutsatser som regeringsuppdraget kommit fram till. Aktörer fick även möjlighet att lämna synpunkter efter mötet.

Nedan presenteras de aktörer som deltagit i de dialoger som Ramboll och Naturvårdsverket anordnade under våren 2024.

---

<b>Aktörer</b>	
Sollentuna kommun	Håll Sverige Rent
Uppsala kommun	IKEM
Helsingborg stad	Tobaksleverantörsföreningen
Södertälje kommun	Visita Svensk Dagligvaruhandel
Mora kommun	Livsmedelsföretagen
Skellefteå kommun	Skogsindustrierna JTI Sweden Philip Morris/Swedish Match

---

<sup>6</sup> NV-04154-24

## 2. Nulägesbeskrivning

### 2.1 Kommunens renhållningsansvar

Kommunen ansvarar för att städa upp nedskräpningen i stora delar av landets tätorter där kommunen har renhållningsansvar enligt lagen (1998:814) med särskilda bestämmelser om gaturenhållning och skyltning. Det gäller i huvudsak för renhållningen på gator, torg, parker och andra allmänna platser som är redovisade i detaljplan och som kommunen är huvudman för. Kommunen kan också bli ansvarig att återställa andra platser utomhus där allmänheten får färdas fritt.

### 2.2 Transport och behandling av avfall som skräpas ned

För en bättre förståelse av kommunernas olika tillvägagångssätt gällande transport och behandling av avfall som skräpas ned inom kommunens renhållningsansvar har Ramboll i sitt uppdrag<sup>7</sup> till Naturvårdsverket utrett hur kommunerna arbetar idag. Ramboll har även undersökt vilka som är de kostnadsdrivande faktorerna för dessa steg i renhållningsprocessen. Med en ökad förståelse för vad som är kostnadsdrivande har Naturvårdsverket identifierat vilken metod som bör användas för att spegla kostnader för transport och behandling av avfall som skräpas ner från de avgiftsbelagda engångsplastprodukterna. Enligt Rambolls kartläggning är det antal nedskräpade föremål som driver kostnaderna för renhållning och den transport som sker i direkt anslutning till renhållningen (steg 1 och 2). När det gäller kostnader för transport och behandling, som är fokus i detta uppdrag, visar kartläggningen att kostnaderna framför allt påverkas av skräpvolymer (steg 3 och 4) samt vikten på avfallet (steg 5).

#### 2.2.1 Renhållning (steg 1)

De metoder som kommuner använder som ett första steg i renhållningsprocessen för att samla in avfall som skräpas ned är handplockning, fimpsugar, sopmaskiner, blåsmaskiner och vattenspolning. Arbetsmetoderna varierar mellan kommuner när det kommer till personalinsats, kompletterande utrustning och andra faktorer. Kommunernas renhållning styrs av mängden skräp som skräpar ned. Det är därför antal skräp som är kostnadsdrivande när kommunen städar. Viktigt att lyfta är att dessa fem renhållningsmetoder inte styr vilka kostnader kommunerna ska rapportera till Naturvårdsverket.

---

<sup>7</sup> Utveckling av beräkningsmodell för transport- och behandlingskostnader av skräp. Ramboll Sweden AB. 2024.



### **Handplockning**

Den vanligaste metoden som används för alla typer av skräp är handplockning. Det sker i alla offentliga miljöer och gäller främst mindre skräpföremål. Handplockning innefattar även sopning utförd av medarbetare som inte inkluderar maskiner.

Vanligen utförs handplockning på ytor där maskiner inte kan användas eller för att maskiner bara används vissa dagar för att hålla nere kostnader.

### **Gatudammsugare**

Gatudammsugare används för att samla upp småskräp med särskilt fokus på fimpar. Dessa används främst av mellanstora och större kommuner där behovet är stort på grund av mängden småskräp i stadsmiljöer. I huvudsak används det i stadskärnor och så kallade A-lägen vilka vanligtvis är de mest prioriterade ytorna där kommunerna har ett renhållningsansvar. Det är oftast belägna i stadskärnor längs huvudgator där det finns en hög genomströmning av människor. Skräp som uppstår i dessa områden är kostnadsdrivande för kommunerna. Dessa områden kräver mer resurser då kommuner lägger mer tid och pengar på att hålla dessa ytor rena.

### **Sopmaskiner**

Sopmaskiner används för flera olika ändamål. De används främst för att samla upp skräp och för att ta upp grus. Variationen på sopmaskiner är stor från mindre maskiner som manövreras av gående personer till större, åkbara maskiner. På våren är det största anledningen att använda sopmaskiner för att ta upp grus. Då är grusupptagningen den kostnadsdrivande faktorn för sopning. Gruset lämnas av en del kommuner på deponi med andra kommuner siktar och sorterar ut skräp och annat material från gruset. I dessa fall är det antal skräp som driver behovet av siktning.

Resterande delarna av året och framför allt under barmarkssäsongen använder kommuner olika typer av sopmaskiner med syfte att samla upp skräp. I dessa fall drivs kostnaderna av antal skräp. Hur ofta sopmaskiner används varierar. I större städer kan sopmaskiner i vissa områden köras varje dag medan andra kommuner aldrig eller mer sällan.

### **Blåsmaskiner**

Blåsmaskiner används för renhållning av ytor genom att blåsa skräp till en yta där skräpet eller organiskt material, exempelvis löv samlas upp. Användningen sker ofta i miljöer där andra maskiner inte klarar av jobbet och det anses effektivare än handplockning.

### **Vattenspolning**

Den minst vanliga metoden som används är vattenspolning. Av vissa kommuner används vattenspolning för renhållning av vissa hårdgjorda ytor. Även denna metod är ett komplement till att samla skräp till en yta för uppsamling.

## 2.2.2 Transport vid renhållning (steg 2)

I nästa steg (steg två) av renhållningsprocessen ska det avfall som städats upp transporteras bort. Det sker oftast till en lokal uppsamlingsplats för mellanlagring. Det kan även ske direkt till en återvinningscentral. När skräp handplockas eller samlas in med hjälp av gatudammsugare, blåsmaskin eller vattenspolning samlas skräpet oftast i papperskorgar eller avfallsbehållare i det område som städas. Vid renhållning med sopmaskin transporteras skräpet tillbaka till den lokala uppsamlingsplatsen när städningen är utförd.

Transporten är oftast integrerad i den dagliga renhållningen och kommunens arbetsrutiner och sker gemensamt med andra arbetsuppgifter. Transporterna uppstår därför inte på grund av behov av att transportera skräp utan som en del av den övergripande arbetsprocessen. Behovet är därför att utföra renhållningsarbete, och inte att transportera det avfall som städats upp. Arbetet utförs därför baserat på antal skräp som städats upp. Det kan förekomma att kommuner har behov av transport som specifikt syftar till att hantera skräp. Dock anses detta vara undantaget snarare än normen.

## 2.2.3 Lokala insamlingsplats (steg 3)

Det tredje steget i renhållningsprocessen omfattar mellanlagring av avfall på en lokal insamlingsplats. Större kommuner kan ha flera utpekade platser för detta för att effektivisera arbetet med renhållning. Vanligtvis är detta en container där både skräp från papperskorgar och skräpplockning hamnar. En del kommuner utför eftersortering av skräp för att sortera i olika fraktioner. Glas är en fraktion som vanligen sorteras ut.

I huvudsak är det kraven på containervolym som mellanlagringen innebär som är kostnadsdrivande. Det beror på att containrar töms för att de blir fulla eller när de förväntas bli fulla. Inte för att skräpet väger för mycket. Tömning är ofta schemalagt. Det betyder att containrar ofta töms innan de är fulla. Behovstömning är mindre vanligt.

## 2.2.4 Transport till behandlingsanläggning (steg 4)

Det fjärde steget av renhållningsprocessen omfattar transport av det mellanlagrade skräpet till den slutliga behandlingsanläggningen. Till skillnad från transport från renhållning (steg 2) uppstår denna del uteslutande i syfte att transportera avfall som skräpas ned. I detta steg är volymen det som är kostnadsdrivande då transport genomförs när containrarna förväntas vara fulla.

## 2.2.5 Behandling (steg 5)

Behandling av skräpet som städats upp är det femte och sista steget i renhållningsprocessen. Den vanligaste behandlingsmetoden är förbränning. Deponering kan i vissa fall förekomma. Kommunen upphandlar vanligen transport och behandling av avfallet gemensamt. Vid anskaffning av dessa tjänster är det vanligt att kommunen köper schemalagd tömning av en container med x

kr/tömning vilket inkluderar container, transport och behandling. I detta steg är det vikt som är det kostnadsdrivande.

## 2.3 Fastställande av kommuners kostnader för renhållning vid framtagandet av produktavgifterna

Nedskräpningsförordningen anger hur kommuners kostnader ska fördelas på de engångsplastprodukter som omfattas av produktavgiften, så kallade avgiftsbelagda engångsplastprodukter (se tabell 1 i avsnitt 1.2). Detta görs genom att kommunernas kostnader fastställs.

Naturvårdsverket fastställer kommunernas kostnader utifrån en rad olika parametrar. Det framgår av 10, 13 och 28 §§. Fastställandet gäller kommunernas kostnader för produktkategoriernas andel av det som totala skräpet som städas upp samt den administration och planering som kopplar till denna verksamhet<sup>8</sup>. Fastställandet grundar sig i den rapportering som kommuner årligen lämnar till Naturvårdsverket enligt 28 § samt den nationella skräpmätningen som myndigheten genomför vartannat år enligt 31§.

### 2.3.1 Inrapporterade kostnader för nedskräpning

De kostnader som kommunen har för att städa upp nedskräpning ska rapporteras till Naturvårdsverket. Det ska ske senast 31 mars, varje år, och gäller de kostnader som kommunen haft föregående år för att städa upp avfall som skräpats ned där kommunen har renhållningsansvar.

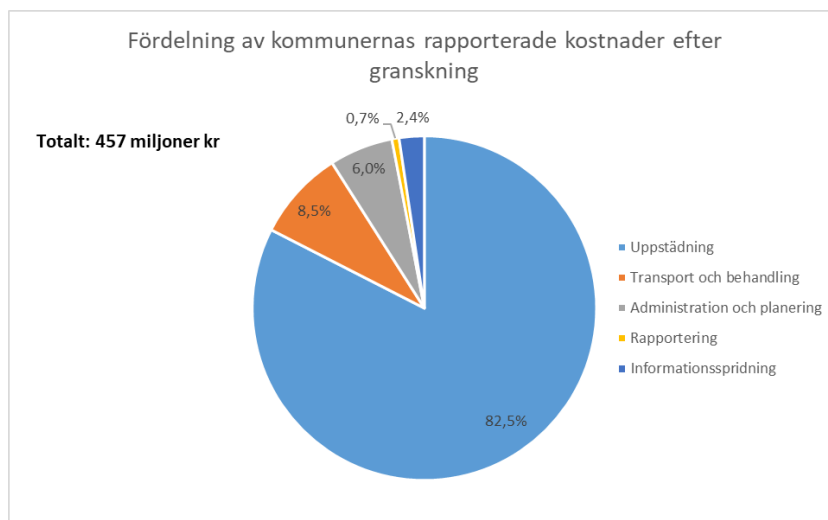
Under 2022 rapporterade kommunerna in cirka 457 miljoner kronor för fem steg i renhållningsprocessen. Följande uppgifter rapporterades:

- Kostnader för att städa upp avfall som skräpats ned på de platser som kommunen har renhållningsansvar för enligt lagen (1998:814) med särskilda bestämmelser om gaturenhållning och skyltning.
- Kostnader för transport och behandling av avfall som städats upp<sup>9</sup>.
- Kostnader för att administrera och planera den verksamhet som avser att städa upp avfall.
- Kostnader för att samla in och rapportera uppgifter till Naturvårdsverket.
- Kostnaden för att sprida information för att minska negativ påverkan på miljön från nedskräpning av engångsprodukter.

<sup>8</sup> Tidigare gällde även detta för transport och behandling av det som kommunerna städade upp.

<sup>9</sup> Rapporteringen som genomfördes 2022 inkluderar kostnader för transport och behandling enligt tidigare beslutad förordning.

Kommuners inrapporterade kostnader revideras sedan av Naturvårdsverket. Syftet är att säkerställa att de inrapporterade kostnaderna inte är för höga med hänsyn till folkmängd, befolkningstäthet, turism och andra faktorer som kan påverka kommunernas kostnader för nedskräpning. Naturvårdsverkets revidering medförde en slutlig total kostnad på cirka 321 miljoner kronor. Fördelning av kommuners inrapporterade kostnader visas i Figur 1. Figuren visar att transport och behandling står för 8,5 procent av de totalt inrapporterade kostnaderna 2023.



Figur 1: Fördelning av kommunernas rapporterade kostnader efter Naturvårdsverkets granskning

### 2.3.2 Justering av kostnader utifrån skräpmätning

Vartannat år, med start 2023, utför Naturvårdsverket nationella skräpmätningar enligt 31 § i nedskräpningsförordningen. Naturvårdsverket har gjort en upphandling och den aktör som utförde mätningarna under 2023 var Håll Sverige Rent. Resultatet från skräpmätningen visar hur stor andel av den totala antal nedskräpade föremål som utgörs av avgiftsbelagda engångsplastprodukter.

Då fastställandet av kommunernas kostnader enbart avser kommuners kostnader för de berörda engångsplastprodukterna används den nationella skräpmätningen för att räkna ut andelen av antal skräp som utgörs av engångsplastprodukter utifrån det som totalt skräpas ner. Utifrån skräpmätningen 2023 utgör de avgiftsbelagda engångsplastprodukterna 58 procent (exklusive våtservetter och ballonger), av totalt antalet nedskräpade föremål<sup>10</sup>. Justeringen görs genom att multiplicera resultatet från Naturvårdsverkets bedömning av förväntad kostnad med resultatet från senaste skräpmätningen.

<sup>10</sup> <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/avfall/nationell-skrapmatning/>

Tabell 2. Resultat utifrån Naturvårdsverkets nationella skräpmätning 2023

Kategori	Antal/10m <sup>2</sup>	Andel av TOTAL, %
1. Engångsplastlock till muggar	0,005	0,095%
2. Engångsplastlock till matlådor	0,004	0,088%
3. Flexibla omslag	0,420	8,643%
4. Matlådor som är engångsplastprodukter	0,032	0,651%
5. Muggar som är engångsplastprodukter	0,008	0,163%
6. Plastflaskor för dryck som rymmer mindre än 0,6 liter	0,003	0,063%
7. Plastflaskor för dryck som rymmer mer än 0,6 liter	0,001	0,012%
8. Andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter	0,003	0,058%
9. Andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mer än 0,6 liter	0,001	0,011%
10. Fimpar	2,329	47,896%
11. Tunna plastbärkassar	0,012	0,253%
12. Ballonger	0,009	0,179%
13. Våtservetter	0,011	0,222%
Övrigt skräp (exkl tuggummi)		
Övrigt skräp: varav övriga engångsplastprodukter	0,223	4,592%
Övrigt skräp: varav andra engångsprodukter (annat material än plast)	1,346	27,685%
Övrigt skräp: varav annat skräp	0,457	9,388%
<b>TOTALT SKRÄP (exkl tuggummi)</b>	<b>4,864</b>	<b>100%</b>
Tuggummi	1,330	

## 2.4 Produktavgiftens storlek

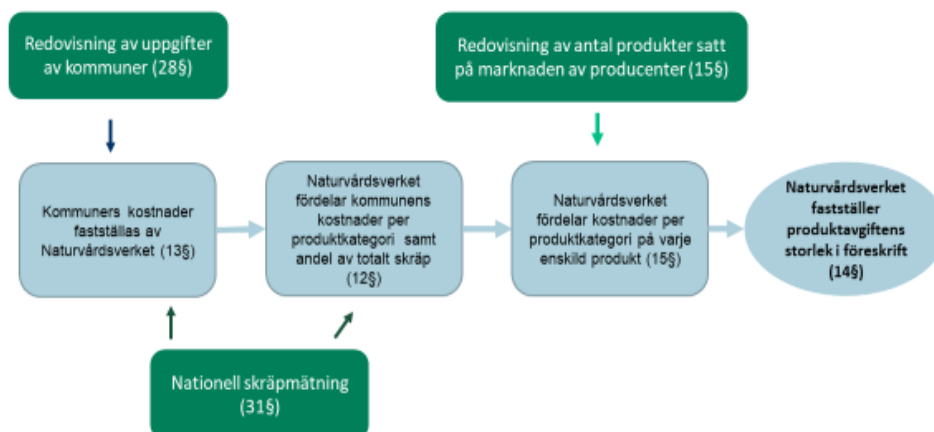
Produktavgiftens storlek beräknas utifrån kommunens fastställda kostnader, den nationella skräpmätningen och antalet engångsplastprodukter som släpps ut eller tillhandahålls på den svenska marknaden.

För beräkningen ska producenter till Naturvårdsverket årligen rapportera uppgifter om antal artiklar som släpps ut eller tillhandahållits på svenska marknaden under föregående år, enligt 15 § nedskräpningsförordningen.

De producenter som berörs är de som släpper ut eller tillhandhåller produkter som omfattas av 8 § nedskräpningsförordningen. För varje produktkategori i 8 § 1-4, 6-8, 10 och 11 har producenterna rapporterat mängden produkter (antal) som omfattas.

Beräkningen av produktavgifternas storlek för de olika produktkategorierna sker i enlighet med 12 § nedskräpningsförordningen och sker enligt figur 2 och innefattar följande delar:

- Kommunernas kostnader multipliceras med andelen skräp som utgörs av föremål från produktkategorierna i 8§ 1-4,6-8,10 och 11 i förhållande till totala mängden nedskräpade föremål.
- Den totala kostnaden för hantering av avgiftsbelagda engångsplastprodukter (a) fördelas mellan respektive produktkategori i 8§ 1-4,6-8,10 och 11 utifrån deras andel av mängden nedskräpade föremål.
- Produktavgiften beräknas genom att för respektive kategori i 8 § 1-4, 6-8, 10 och 11 dividera kostnad (b) med de inrapporterade uppgifterna om antal produkter släppta eller tillhandahållna på svenska marknaden.



Figur 2. Flödesschema över hur produktavgifternas storlek tas fram enligt nedskräpningsförordningen.

### 3. Fördelning av kostnader för transport och behandling

Naturvårdsverket har i ett första steg analyserat fyra metoder som kan användas för att fördela kostnader för transport och behandling av engångsplastprodukter som städats upp av kommuner (avsnitt 3.1 – 3.4). Naturvårdsverket har för respektive metod utgått från hur väl metoden speglar kommunens kostnader samt de metodernas förutsättningar för genomförbarhet.

Det som analyserats är fördelning av kostnader utifrån andel i skräpmätning gällande antal skräp, vikt på skräp och skräpets volym (se figur 3). De beräkningar som gjorts visar inte på faktiska kostnader som producenterna ska betala 2025 utan visar endast på storleksordning av kostnader baserat på tidigare rapporterade uppgifter från kommuner och producenter samt de skräpmätningar som genomfördes 2020 och 2023. De produktavgifter som producenterna ska betala under 2025 kommer ändras till följd av nya rapporteringar och skräpmätningen som genomförs 2025.

I ett andra steg har Naturvårdsverket utrett hur de alternativa fördelningsmetoderna påverkar beräkningen av produktavgiften och den fördelning av kostnader som sker mellan produkter inom varje produktkategori (se avsnitt 4). I denna del har myndigheten utrett hur fördelningen bör ske samt vilka förutsättningar som krävs för ett bra genomförande. Figur 3 illustrerar de alternativa metoderna som uppstår beroende på vald metod i det första steget.



Figur 3. Första och andra steget över den process för fördelning av kostnader för transport och behandling samt beräkning av produktavgifterna enligt avsnitt 3 och 4.

## 3.1 Antal som parameter

I det första alternativet som Naturvårdsverket analyseras fördelas transport- och behandlingskostnader med antal som parameter för samtliga aktuella steg i renhållningsprocessen. Antal är den parametern som används i nuvarande fördelning av bland annat kostnader för att städa upp avfall som skräpas ner (steg 1 i renhållningsprocessen) eftersom det är antal som är den kostnadsdrivande faktorn vid renhållning.

### 3.1.1 Förutsättningar för genomförande

Att använda antal vid fördelning av transport- och behandlingskostnader är administrativt effektivt. Det eftersom nedskräpningsförordningen idag är utformad att fördela kostnader baserat på antal. 13 § anger att fördelning av kommunernas kostnader sker genom antal skräp som identifierats i skräpmätningarna samt antal produkter som producenter rapporterar till Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket ser att alternativet inte medför utökad resursbehov. Det eftersom fördelningen av kommunernas kostnader genomförs i enlighet med andra kostnadsposter som kommunen ska ersättas för. Det innebär att Naturvårdsverket kan använda befintliga data från den nationella skräpmätningen.

Den nationella skräpmätningen som genomfördes 2023 och därefter vartannat år framöver mäter antal skräp. Att räkna på antal skräp anses också vara statistiskt säkert då ytterligare utrustning (exempelvis våg) eller antaganden inte behövs.

### 3.1.2 Kostnadsfördelning per produktkategori

Att använda antal som parameter innebär att kostnaden för transport och behandling som ska räknas med i produktavgiften utgör 58 procent av kommunens reviderade kostnader för transport och behandling baserat på skräpmätningen som utfördes 2023. Baserat på kommunens rapportering för 2023 skulle det innebära en kostnad på i storleksordningen 16 miljoner kronor som ska räknas med i produktavgiften.

I nästa steg fördelas dessa 16 miljoner kronor mellan de olika kategorierna av avgiftsbelagda engångsplastprodukter. Kostnadsfördelning mellan olika kategorier redovisas i tabell 3 nedan. Observera att siffrorna endast syftar till att visa på storleksordning, inte faktiska kostnader.



Tabell 3. Kostnadsfördelning mellan olika kategorier gällande antal.

Underkategorier	Andel av kostnader (%)	Kostnadsandelar (SEK)
1. Engångsplastlock till muggar	0,2	30 000
2. Flexibla omslag	15	2 380 000
3. Matlådor som är engångsplastprodukter	1	200 000
4. Muggar som är engångsplastprodukter	0,3	40 000
5. Andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter	0,1	20 000
6. Tobaksvaror med filter	83	13 210 000
7. Filter <sup>2</sup>		
8. Ballonger	0,3	50 000
9. Våtservetter	0,4	60 000

När antal används som parameter för att fördela kostnader för transport och behandling så står tobaksvaror med filter och filter för den absolut största andelen av kostnaderna (83 procent). Alla övriga produktkategorier står för en mycket liten andel av kostnaderna, förutom flexibla omslag som står för 15 procent av kostnaderna.

## 3.2 Vikt som parameter

Det andra alternativet som Naturvårdsverket utrett utgår från att använda vikt som parameter vid fördelning av kommunens kostnader gällande transport och behandling.

Utifrån Rambolls utredning kan Naturvårdsverket konstatera att vikt är den kostnadsdrivande faktorn gällande behandling av det avfall som städas upp. Det eftersom avfallsbolagen fakturerar kommunen baserat på vad avfallet väger. Ramboll anger att vikt uppskattas vara drivande för 80 procent av de totala kostnaderna för transport och behandling<sup>11</sup>.

De resterande 20 procenten är transportkostnader. Kostnader för transport är däremot drivet av volym eftersom det är volymen på containrar som fylls som avgör när transport sker.

<sup>11</sup> Utveckling av beräkningsmodell för transport- och behandlingskostnader av skräp. Ramboll Sweden AB. 2024.

### 3.2.1 Förutsättningar för genomförande

Vid användning av vikt som parameter behöver kunskapsunderlaget utökas. Det eftersom Naturvårdsverket inte har alla uppgifter som behövs för att beräkna och fördela kostnaderna för transport och behandling utifrån vikt. Naturvårdsverket ser behov av att utveckla den nationella skräpmätningen för att fullt ut kunna uppfylla information avseende vikt på det skräp som mäts.

I den nationella skräpmätningen 2023 mättes antal observerade föremål för de olika engångsplastprodukter som omfattas av nedskräpningsavgift. Enligt 31 § andra stycket i nedskräpningsförordningen ska Naturvårdsverket, förutom antal, även redovisa vikt för avgiftsbelagda produktkategorier. Däremot saknas kunskap om vikt på övriga kategorier.

På uppdrag av Naturvårdsverket genomförde Håll Sverige Rent en skräpmätning 2020 där vikt inkluderas<sup>12</sup>. Syftet med skräpmätningen som genomfördes 2020 var något annorlunda än den som genomförs med start 2023. I skräpmätningen 2020 vägdes alla föremål som plockades vilket gör att det finns bra dataunderlag för beräkning av schablonvikter för de olika skräpkategorierna som ingick i skräpmätningen. I 2023 års mätning vägdes inte skräpet.

Eftersom det finns en stor likhet mellan de avgiftsbelagda produktkategorierna och indelningen av skräpkategorier i skräpmätningen 2020 så kan väl grundade schablonberäkningar göras för att uppfylla Naturvårdsverkets krav på att redovisa vikt för de avgiftsbelagda produktkategorierna.

För att vikt ska kunna användas för fördelning av hur stor del av kommunens kostnader för transport och behandling som utgörs av kostnader för avgiftsbelagda engångsplastprodukter behöver för vikten för totalt uppmätt skräp i skräpmätningen estimeras eller mäts. Detta är något som skräpmätningen, som den är utformad nu, behöver utökas med.

Redovisningen av vikt enligt nuvarande förordning består således endast i en inbördes fördelning mellan de avgiftsbelagda produktkategorierna.

Vid komplettering av skräpmätning i vikt finns ett antal viktiga aspekter att beakta. Dessa här:

- Resultat av skräpmätning i vikt är mer osäkert jämfört med antal eftersom det finns risk att vågen som används hanteras fel.
- Mer omfattande granskning av data.
- Ökade kostnader för en utökad skräpmätning vilket innebär att årsavgiften som berörda producenter betalar kan behöva höjas.

### 3.2.2 Kostnadsfördelning per produktkategori

För att använda vikt som parameter för att fördela kostnaderna för transport och behandling behöver Naturvårdsverket ytterligare information om vikt i

<sup>12</sup> Utöka kunskapsläget kring nedskräpning i Sverige. Naturvårdsverket. NV-00057-20. 2020.

skrämningen enligt avsnittet ovan. Naturvårdsverket kan dock använda resultat från skrämningen 2020 för att till stor del komplettera uppgifter om vikt som gör att viktandelen för de avgiftsbelagda engångsplastprodukterna kan beräknas.

Enligt viktschabloner från skrämningen 2020 så utgör de avgiftsbelagda engångsplastprodukterna i storleksordningen 22-viktprocent av total nedskräpning. Det innebär att andelen av kommunens rapporterade och reviderade kostnader för transport och behandling som härrör till avgiftsbelagda engångsplastprodukter uppgår till i storleksordningen 6 miljoner kronor.

Baserat på resultaten från den nationella skrämningen 2023 fördelas denna kostnad mellan de olika kategorierna av engångsprodukter enligt tabell 4 nedan. Observera att siffrorna endast syftar till att visa på storleksordning, inte faktiska kostnader.

Tabell 4. Kostnadsfördelning mellan olika kategorier gällande vikt.

Underkategorier	Andel av kostnader (%)	Kostnadsandelar (SEK)
1. Engångsplastlock till muggar	3	190 000
2. Flexibla omslag	36	2 200 000
3. Matlådor som är engångsplastprodukter	13	780 000
4. Muggar som är engångsplastprodukter	5	280 000
5. Andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter	2	120 000
6. Tobaksvaror med filter och filter	39	2 300 000
8. Ballonger	1	50 000
9. Våtservetter	2	110 000

När vikt används för att fördela transport-och behandlingskostnader minskar kostnadsandelen som producenter för tobaksvaror med filter och filter ska betala jämfört med när parametern antal används. Det innebär samtidigt att kostnadsandelen för alla övriga kategorier ökar. Även den totala kostnaden förväntas öka för producenter inom dessa kategorier, undantaget är kategorierna flexibla omslag och ballonger.

### 3.3 Volym som parameter

Som tidigare konstaterats är volym kostnadsdrivande i vissa steg av renhållningsprocessen. Volym är den relevanta faktorn gällande steg 3, lokala insamlingsplatsen, och steg 4, transport till behandlingsanläggning, i renhållningsprocessen. På den lokala insamlingsplatsen tvingar containrarnas

begränsade volym fram tömning när de fylls och avfallet behöver då transporteras bort till behandling. Under transport är det transportfordonens volymkapacitet som avgör när ny transport är nödvändig.

Rambolls konstaterar att volym på det uppstädade skräpet är kostnadsdrivande för 20 procent av kommunernas kostnader för transport- och behandling<sup>13</sup>.

### 3.3.1 Förutsättningar för genomförande

Att räkna med volym som parameter innebär ett ökat behov av resurser. Naturvårdsverket har identifierat ett flertal aspekter där kunskapen behöver utvecklas för att använda volym som parameter.

Kunskapen om hur volymberäkning ska ske i skräpmätningar är idag låg. Det finns ingen etablerad metod för volymberäkning kopplat till skräpmätning eller plockanalyser. Det innebär att alternativet kräver ytterligare utredning och metodutveckling gällande den nationella skräpmätningen.

En annan viktig aspekt som medför utmaningar med att beräkna volym är att skräpets volym varierar. Plastförpackningar som skräpar på marken är ett exempel. Det kan antingen ligga på marken i ursprunglig form eller pressats samman. Det är därför svårt att samla in volymdata på ett enhetligt sätt. Om en metod för mätning i volym skulle tas fram är det även viktigt att skräpmätningen utförs enhetligt. Att utveckla skräpmätningen och utöka datainhämtningen till att omfatta volym skapar en osäkerhet. Håll Sverige Rent har till Naturvårdsverket angett att det finns stora osäkerheter i att mäta skräp utifrån volym.<sup>14</sup>

### 3.3.2 Kostnadsfördelning per produktkategori

Eftersom kunskap om volym saknas har Naturvårdsverket inte kunnat göra en kostnadsfördelning med volym utifrån faktiska data. Med resultat från skräpmätningen 2023 och volymdata från en tysk studie har däremot Ramboll räknat om resultatet i skräpmätningen från antal till volym (Wilts et al., 2022, tabell 13, sid 73). Med de antagandet ska de avgiftsbelagda produktkategorierna stå för cirka 22 volymprocent av kommunernas kostnader för transport och behandling, jämfört med 58 procent räknat på antal uppmätta föremål. Det innebär att diskrepansen mellan de uppskattade kostnadsandelarna för vikt och volym bedöms vara marginella. Det ska läggas till att approximationen för volymberäkningen är mer osäker eftersom den bygger på tyska förhållanden.

Eftersom diskrepansen mellan att beräkna viktandel från antal och att beräkna volymandel från antal uppskattas som marginell när det kommer till de avgiftsbelagda produkternas andel i skräpmätningen så antas också de totala kostnaderna för transport och behandling vara i *samma storleksordning* med volym som parameter som för vikt. Det innebär att även här uppgår andelen av

<sup>13</sup> Utveckling av beräkningsmodell för transport- och behandlingskostnader av skräp. Ramboll Sweden AB. 2024. S.16.

<sup>14</sup> Håll Sverige Rent. 2024. NV-04154-24

kommunens rapporterade och reviderade kostnader för transport och behandling som härrör till avgiftsbelagda engångsplastprodukter till i storleksordningen 6 miljoner kronor och fördelas mellan olika produktkategorier enligt Tabell 5. Uppskattningarna används för de exempelberäkningar som görs i rapporten och ska inte uppfattas som faktiska kostnader.

Tabell 5. Kostnadsfördelning mellan olika kategorier gällande volym.

Underkategorier	Andel av kostnader (%)	Kostnadsandelar (SEK)
1. Engångsplastlock till muggar	1	50 000
2. Flexibla omslag	81	4 840 000
3. Matlådor som är engångsplastprodukter	7	410 000
4. Muggar som är engångsplastprodukter	2	90 000
5. Andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter	1	30 000
6. Tobaksvaror med filter och filter	6	340 000
8. Ballonger	2	100 000
9. Våtservetter	2	120 000

Den stora skillnaden i kostnadsfördelning när volym används för att fördela transport-och behandlingskostnader jämfört med vikt och framförallt jämfört med antal är att en mycket liten andel av kostnaderna antas falla på producenter för tobaksvaror med filter och filter. I stället förväntas flexibla omslag vara den produktkategori som står för den största kostnadsandelen. Bortsett från tobaksvaror med filter och filter samt ballonger och våtservetter förväntas storleken på den totala kostnaden för övriga kategorier vara högre än när parametern vikt används men lägre än när parametern antal används. För både ballonger och våtservetter förväntas kostnaden för dessa kategorier vara högst när parametern volym används.

### 3.4 Kombinationen av vikt och volym som parametrar

Ett fjärde alternativ som Naturvårdsverket analyserat är att använda kombinationen av vikt och volym. Naturvårdsverket har valt att analysera kombinationen av vikt och volym eftersom myndighetens nulägesanalys i avsnitt 2.2 anger att det är dessa parametrar som driver kostnaderna vid transport och behandling. Som nämnt i avsnitt 3.2 är det volymen av det skräp som städas upp som är den kostnadsdrivande faktorn när skräpet ska transporteras. Transportkostnaderna uppskattas till cirka 20 procent av den totala kostnadsposten. Gällande behandling av skräpet som städas upp utgår behandlingsanläggningarna på vikten av det som

ska behandlas vilket motsvarar cirka 80 procent av den totala kostnadsposten för transport och behandling hos kommunerna (avsnitt 3.3).

### 3.4.1 Förutsättningar för genomförande

Genomförbarheten för implementering av både vikt och volym som parametrar för att spegla kommunernas kostnader för transport och behandling innebär att Naturvårdsverket behöver mer dataunderlag. Myndigheten behöver både ta hänsyn till vikt och volym i flera aspekter. Med en kombination av två parametrar behöver Naturvårdsverket utöka de nationella skräpmätningarna i enlighet med vad som redovisas i avsnitt 3.2.1 samt 3.3.1. Sammanfattningsvis innebär det att de nationella skräpmätningarna behöver innefatta data gällande skräpets vikt och skräpets volym vilket medför flera utmaningar.

### 3.4.2 Kostnadsfördelning per produktkategori

Att använda både vikt och volym som parametrar kräver en fördelningsmetod med en procentuell uppdelning av kostnaderna till respektive renhållningssteg. Ramboll har i detta kommit fram till följande fördelning för transport- och behandlingskostnaderna:

- Det kostnadsdrivande på kommunens lokala insamlingsplats är volym och motsvarar 5 procent av kostnaderna.
- Det kostnadsdrivande för kommunens transport till behandlingsanläggning är volym och motsvarar 15 procent av kostnaderna.
- Det kostnadsdrivande för kommunens behandling av avfallet är vikt och motsvarar 80 procent av kostnaderna.

Resultaten för de enskilda stegen summeras sedan för att erhålla de totala kostnaderna per produktkategori.

För att genomföra fördelningen behöver Naturvårdsverket kunna redogöra förhållandet mellan de avgiftsbelagda produktkategorierna och övriga produkter som skräpar ned avseende volym och vikt, samt inbördes förhållandet mellan de avgiftsbelagda produktkategorierna.

Ramboll har tagit fram ett förslag som tillämpar en uppskattning av förhållandet mellan antal och volym för engångsplastprodukter generellt samt tobaksprodukter med filter<sup>15</sup>. Förenklingen har gjorts då det saknas data för enskilda engångsplastprodukter, utöver tobaksprodukter med filter.

Gällande förhållandet mellan antal och vikt har Ramboll antagit en fördelning med utgångspunkt från data från den nationella skräpmätningen från år 2020. Med data från skräpmätningen beräknas andelen för de avgiftsbelagda produkterna till cirka 22 viktprocent. Genom en approximation för volym uppskattas andelen för de avgiftsbelagda produkterna till cirka 22 volymprocent.

---

<sup>15</sup> Utveckling av beräkningsmodell för transport- och behandlingskostnader av skräp. Ramboll Sweden AB. 2024.

Det innebär att diskrepansen mellan de uppskattade relationerna mellan antal och vikt och mellan antal och volym är marginella. Kostnaden för varje produktkategori beräknas sedan och kommer att bestå av en kostnad baserat på volym och en kostnad baserat på vikt.

Eftersom diskrepansen mellan att beräkna viktandel från antal och att beräkna volymandel från antal uppskattas som marginell när det kommer till de avgiftsbelagda produkternas andel i skräpmätningen så antas de totala kostnaderna för transport och behandling vara i *samma storleksordning* när kombinationen vikt och volym används som när enbart vikt eller volym används. Det innebär att även här uppgår andelen av kommunens rapporterade och reviderade kostnader för transport och behandling som härrör till avgiftsbelagda engångsplastprodukter till i storleksordningen 6 miljoner kronor.

Fördelningen av denna kostnad mellan olika produktkategorier har enligt ovan baserats på 80 procent vikt och 20 procent volym och fördelas enligt Tabell 6. Uppskattningarna används för de exempelberäkningar som görs i rapporten och ska inte uppfattas som faktiska kostnader.

Tabell 6. Kostnadsfördelning mellan olika kategorier gällande volym.

Underkategorier	Andel av kostnader (%)	Kostnadsandelar (SEK)
1. Engångsplastlock till muggar	3	160 000
2. Flexibla omslag	45	2 700 000
3. Matlådor som är engångsplastprodukter	12	710 000
4. Muggar som är engångsplastprodukter	4	240 000
5. Andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter	2	100 000
6. Tobaksvaror med filter och filter	32	1 900 000
8. Ballonger	1	60 000
9. Våtservetter	3	110 000

De uppskattade kostnaderna för de olika kategorierna är i samma storleksordning som kostnaderna beräknas vara när fördelning sker enbart på vikt.

### 3.5 Slutsats kring val av parameter för fördelning av kostnader mellan produktkategorier

Den analys som Naturvårdsverket redovisar i avsnitt 3 visar att volym och vikt (alternativ 4) är de parametrar som tillsammans bäst speglar kommunens kostnader för att transportera och behandla engångsplast som städas upp.

Alternativ 4 innebär att skräpmätningen måste kompletteras med mätningar av både vikt och volym, där det för volym även måste utvecklas en metod för detta. Osäkerheten i skräpmätningen ökar när man går från antal till vikt och ökar ytterligare om volym ska mätas. Detta för att den mänskliga faktorn får större påverkan, sannolikheten att mäta fel och även att mätningarna inte genomförs på exakt samma sätt ökar. Det ökar behovet av både mätpunkter och kontroller av uppmätta resultat.

Utifrån de antaganden och beräkningar som har gjorts förväntas den totala kostnaden för transport och behandling av de produkter som omfattas, bli i samma storleksordning när fördelningen baseras på vikt, volym eller en kombination av dessa.

Fördelningen mellan produktkategorierna förväntas dock skilja sig åt. Det alternativ som bäst speglar de faktiska kostnaderna är en kombination av vikt och volym, men eftersom den kombination till 80 procent utgörs av vikt och 20 procent av volym är fördelningen mellan produktkategorierna relativt lik fördelningen när endast vikt används.

Sammanfattningsvis ser Naturvårdsverket inte det som en framkomlig väg att använda både vikt och volym (alternativ 4) som parametrar eftersom det innebär att komplexitet, administration, osäkerhet och kostnader ökar. Särskilt med avseende på att volym endast speglar en mindre del av transport- och behandlingskostnaderna och att volymberäkningar inte tillämpas i andra delar av beräkningsmodellen.

Då volym uppskattas vara drivande för endast en mindre del av de totala kostnaderna för transport och behandling, som i sin tur endast står för 8,5 procent av kommunernas totala rapporterade kostnader så bedömer Naturvårdsverket det inte heller rimligt att endast använda volym (alternativ 3) som parameter för beräkning av kostnaderna för transport och behandling.

Gällande antal (alternativ 1) konstaterar Naturvårdsverket att det inte speglar kostnaderna lika väl som att använda andra parametrar. Dock är det en enkel parameter att fördela kostnader med. Det eftersom det är information som Naturvårdsverket tar fram idag och som används för att fördela kommunens kostnader i andra delar.

Utifrån Naturvårdsverkets analys anser myndigheten sammantaget att vikt (alternativ 2) bör användas som parameter för att fördela kommunens kostnader för transport och behandling mellan de avgiftsbelagda produktkategorierna. Det för att det speglar majoriteten av kostnader som kommunerna har för transport och behandling, samt för att säkerställa rättvis och praktiskt genomförbar kostnadsfördelning samtidigt som administrationen förenklas.



## 4. Fördelning av kostnader för beräkning av produktavgiften

Naturvårdsverket har i avsnitt 3.5 landat i bedömningen att vikt är den parameter som bör användas för fördelning av kommunens transport- och behandlingskostnader mellan de avgiftsbelagda produktkategorierna.

I det andra beräkningssteget av produktavgiften ska transport- och behandlingskostnaderna inom respektive produktkategori fördelas på de rapporterade produkterna, detta kan göras på olika sätt. Naturvårdsverket har övervägt två alternativ, att fördela kostnaden på produkternas rapporterade vikt i kg i varje produktkategori eller att fördela kostnaden på antalet rapporterade produkter i varje produktkategori. Valet innebär en avvägning mellan noggrannhet, osäkerhet och ökade administrativa kostnader.

### 4.1 Alternativ vikt/vikt

Alternativet innebär att produktavgiften beräknas genom att kostnaden per produktkategori delas upp på produkternas rapporterade vikt i kg inom varje produktkategori. Det leder till att produktavgiften behöver utvidgas till två produktavgifter för varje produktkategori. Det kommer finnas en produktavgift uttryckt i kronor per produkt (antal) som utgörs av kostnader för uppstädning, administration, rapportering och informationsspridning och en produktavgift uttryckt i kronor per kilogram produkt som utgörs av transport- och behandlingskostnader.

Dataunderlaget för Naturvårdsverkets beräkningar behöver då utvidgas till att även omfatta vikt, vilket leder till ökad administration vid framtagande av dataunderlag, föreskrifter, avisering och vägledning. Naturvårdsverket bedömer också att det ytterligare ökar komplexiteten av förordningen vilket försvårar förståelse och kan minska acceptansen för nedskräpningsavgifterna.

I nuvarande bestämmelser är kravet att producenter inom producentansvaren endast ska rapportera uppgifter om antal produkter som släppts ut eller tillhandhållits på marknaden. Inom producentansvaren för ballonger<sup>16</sup>, våtservetter<sup>17</sup> samt vissa tobaksvaror och filter<sup>18</sup> anges att uppgifterna, på begäran av Naturvårdsverket ska uppges i vikt. Utan att Naturvårdsverket har begärt det rapporterade i stort sett alla

---

<sup>16</sup> Förordning (2021:999) om producentansvar för ballonger, §18

<sup>17</sup> Förordning (2021:1000) om producentansvar för våtservetter, §19

<sup>18</sup> Förordning (2021:998) om producentansvar för vissa tobaksvaror och filter, §36

dessa producenter uppgifter om både antal och vikt vid den rapportering som gjordes 2024. Men för att kunna fördela kostnaderna inom respektive produktkategori måste alla producenter rapportera uppgifter om vikt. Det innebär dels ökade administrativa kostnader för producenterna, men även ökade administrativa kostnader för Naturvårdsverket.

För att även förpackningsproducenter som berörs av nedskräpningsavgifter ska kunna rapportera uppgifter om vikt måste Naturvårdsverkets E-tjänst utvecklas. Förutom att ytterligare rapportering krävs kommer beräkningarna av de olika avgifterna som görs i E-tjänsten att påverkas. För förpackningsproducenter kommer även ändringar ske i de API:er (gränssnitt) som producentansvarsorganisationerna använder vid rapportering. Det medför att producentansvarsorganisationerna för förpackningar kommer att behöva bygga om sina integrationer. Ytterligare rapportering innebär även mer administrativt arbete från Naturvårdsverket i form av vägledning och granskning av rapporterade uppgifter.

Eftersom uppgifter om vikt för produkter som släppts eller tillhandhållits på marknaden saknas har det inte varit möjligt att ta fram en tabell som visar den förväntade storleken för den del av produktavgiften som utgörs av transport-och behandling.

Den stora skillnaden med att använda vikt i stället för antal när det gäller kostnader för transport och behandling uppstår i fastställande av kommunens kostnader. Där beräknas hur stor del av kommunens reviderade kostnader som utgörs av kostnader för avgiftsbelagda engångsprodukter. I räkneexemplen i avsnitt 3.2.2 där kostnadsandelen minskar från 58 procent till 22 procent för transport och behandling när vikt används i stället för antal, resulterar det i en minskning med i storleksordning 10 miljoner kronor, baserat på kommunernas kostnader under 2022. Fördelningen av kostnader mellan produktkategorierna påverkas också, där tobaksprodukter med filter och filter står för mindre andel av kostnaden när vikt används medan kostnadsandelen för övriga produktkategorier ökar.

## 4.2 Alternativ vikt/antal

Alternativet innebär att produktavgiften beräknas genom att kostnaden per produktkategori delas upp på antalet rapporterade produkter i varje produktkategori.

Befintliga data kan användas från producenternas rapportering utifrån rådande krav på rapportering i respektive förordning av de berörda producentansvaren<sup>19</sup>. Alternativet innebär därför inga utökade rapporteringskrav, inget behov av utveckling av E-tjänst eller utökad vägledning och granskning av rapporterade uppgifter för Naturvårdsverket.

---

<sup>19</sup> Förordning (2022:1274 om producentansvar för förpackningar, förordning (2021:999) om producentansvar ballonger, förordning (2021:1000) om producentansvar för vätservetter, förordning (2021:998) om producentansvar för vissa tobaksvaror.

De uppgifter som producenterna har rapporterat om antal produkter släppta på marknaden kan användas för att fördela kostnaden inom respektive produktkategori på antalet produkter inom den kategorin för att räkna ut transport- och behandlingskostnadens bidrag till produktavgiften.

Alternativet innebär också att en total produktavgift kan beräknas, istället för två separata som blir fallet då både vikt och antal används vid beräkningen.

Att använda antal i det sista beräkningssteget skulle innebära att kostnaden per produkt när det gäller transport-och behandlingskostnader förväntas vara i storleksordningen som redovisas i Tabell 7.

Tabell 7. Beräkningsexempel på hur kostnaderna för transport och behandling fördelar sig mellan olika produktkategorier utifrån de alternativa parametrarna som används gällande antal och vikt.

Produkt-kategorier	Uppskattade kostnader (kr)	Uppskattade kostnader per produkt <sup>1</sup> (öre)
Lock till muggar	190 000	0,084
Flexibla omslag	2 200 000	0,076
Matlådor inkl. lock	780 000	0,12
Muggar	280 000	0,034
Dryckesbehållare	120 000	0,11
Tobaks-varor med filter och filter	2 300 000	0,043
Ballonger	50 000	0,090
Våtservetter	110 000	0,0043

<sup>1</sup>Uppgifter om antal produkter har hämtats från rapporteringen från 2023 för alla produkter utom ballonger och våtservetter där rapporteringen från 2024 (ännu ej granskade uppgifter) har använts eftersom det är första året då dessa producenter rapporterade.

## 4.3 Slutsatser kring val av metod för beräkning av produktavgiften

Fördelning av kostnader mellan rapporterade produkter inom varje produktkategori kan som tidigare nämnts ske på två olika sätt. Kostnaderna kan fördelas med avseende på antal produkter (per styck) eller med avseende på produktens vikt (per kilogram). Naturvårdsverket ser flera fördelar med att fördela kostnaderna i sista steg med avseende på antal produkter. Dels är det analogt med resterande beräkningar av produktavgiften vilket gör att en total produktavgift per styck produkt kan beräknas. Dels är det mindre kostnadsdrivande både avseende administration för producenterna och Naturvårdsverket kopplat till rapportering såväl som för utveckling av Naturvårdsverkets E-tjänster.

Beräkningen av produktavgiften sker som nämnts i två steg. I det första steget fördelas kommunens kostnader mellan produktkategorierna, och i det andra steget fördelas kostnaden för varje produktkategori på de rapporterade produkterna i varje produktkategori. Den stora fördelen för producenterna totalt sett ges i steg 1 där fördelningen av kommunens kostnader för transport och behandling görs och där

en mindre del ska bekostas då vikt används som parameter i skräpmätningen, jämfört med om antal skulle användas.

När antal används i det sista beräkningssteget kan enskilda producenter komma att missgynnas något i mer heterogena produktkategorier med stor viktvariation på produkterna, som flexibla material, matlådor och muggar. Denna negativa effekt bedöms dock vara marginell då kostnader för transport och behandling utgör en så pass liten del av de totala produktavgifterna. Eftersom uppgifter om vikt för de produkter som satts på marknaden saknas har det inte varit möjligt att jämföra hur kostnaden fördelas mellan producenter när vikt används istället för antal. Även om den rapportering om vikt som producenter för ballonger och våtservetter gjort inte är fullständig så indikerar rapporteringen att det inte förväntas bli några betydande skillnader i den kostnad som enskilda producenter får betala om det sista steget i beräkningen baserar på antal istället för vikt.

För vissa kategorier kan det argumenteras att det inte förväntas påverka resultatet nämnvärt om vikt eller antal används vid fördelning av kostnader inom en produktkategori. Det kan antas gälla för homogena kategorier som till exempel tobaksvaror med filter och filter. Skräpet här utgörs av en fimp, dvs. i huvudsak filtret. Filter får anses vara relativt homogena produkter där betydelsen av att fördela kostnaderna mellan produkterna utifrån vikt eller antal inte kan förväntas spela någon större roll. Detta baseras på att endast vikten för själva filtret skulle anges vid rapportering, inte vikten för hela tobaksvaran.

Enligt artikel 8.4 i engångsplastdirektivet får de kostnaderna som produktavgiften ska täcka inte överstiga de kostnader som är nödvändiga för att tillhandahålla de tjänster som avses i dessa punkter på ett kostnadseffektivt sätt och ska fastställas klart och tydligt mellan berörda aktörer. Beräkningsmetoden ska utarbetas på ett sätt som gör det möjligt att fastställa kostnaderna för uppstädning av skräp på ett proportionellt sätt samtidigt som de administrativa kostnaderna ska tas i beaktande.

Naturvårdsverkets sammanlagda bedömning är att fördelarna med att använda antal i stället för vikt som parameter i sista steget i beräkningen av produktavgifterna klart överväger nackdelarna, med hänsyn taget till kostnader, administration och genomförbarhet.

## 5. Förslag

### 5.1 Naturvårdsverkets förslag

Naturvårdsverkets föreslår att kommunernas kostnader för transport och behandling ska beräknas med avseende på de avgiftsbelagda produktkategoriernas viktandel i skräpmätningen. Produktkategoriernas viktandel i skräpmätningen anses spegla kostnaderna för transport och behandling.

Naturvårdsverket föreslår vidare att parametern antal ska användas vid den slutliga beräkning av produktavgiften där kostnaden per produktkategori fördelas på de rapporterade produkterna inom varje produktkategori. Detta för att Naturvårdsverkets bedömning är att fördelarna med att använda parametern antal i stället för vikt här klart överväger nackdelarna.

Naturvårdsverket ser med detta förslag behov av författningsändringar i 10 och 28 §§ för att återinföra transport och behandling som en del i vilka kostnader produktavgiften ska täcka och vad kommunens rapportering ska omfatta.

Vidare ser Naturvårdsverket att beräkningsförfarandet av produktavgiften i 12 och 13 §§ behöver anpassas och förtydligas för att också inbegripa kommunernas kostnader för transport och behandling.

Naturvårdsverket föreslår ett mindre förtydligande i 13 § att hänvisa till 9 § istället för till 8 § om vilka produktkategorier som omfattas av årsavgiften och produktavgift, vilket ligger i linje med den hänvisning som görs i 12 §. Med föreslagna ändringar i 13 § uppstår också behov av mindre följdändringar i 13 a § om den metod som Naturvårdsverket ska publicera.

Slutligen ser Naturvårdsverket ett behov av att göra ändringar i 31 § om hur skräpmätningen ska utföras för att säkerställa tillgången till data om vikt i skräpmätningarna.

## 5.2 Författningsförslag

Förordning om ändring i förordningen (2021:1002) om nedskräpningsavgifter

<i>Nuvarande lydelse</i>	<i>Föreslagen lydelse</i>
10 §	
Produktavgiften ska täcka kostnaderna för att	
1. städa upp de engångsprodukter som avses i 8 § 1–4, 6–8, 10 och 11 som skräpats ned på de platser som kommunen har renhållningsansvar för enligt lagen (1998:814) med särskilda bestämmelser om gatuhållning och skyltning,	
2. administrera och planera den verksamhet som avses i 1,	2. transportera bort och behandla det avfall som avses i 1,
3. samla in och rapportera uppgifter som ska lämnas enligt denna förordning eller föreskrifter som har meddelats med stöd av förordningen, och	3. administrera och planera den verksamhet som avses i 1 och 2,
4. sprida information för att minska negativ påverkan på miljön från nedskräpning av engångsplastprodukter.	4. samla in och rapportera uppgifter som ska lämnas enligt denna förordning eller föreskrifter som har meddelats med stöd av förordningen, och
	5. sprida information för att minska negativ påverkan på miljön från nedskräpning av engångsplastprodukter
12 §	
Produktavgiftens storlek bestäms av Naturvårdsverket i föreskrifter som meddelas med stöd av 14 §.	
Produktavgiftens storlek ska bestämmas genom att kommunernas kostnader enligt 13 § fördelas mellan de produktkategorier som omfattas av produktavgiften enligt 9 §.	
Kostnaderna ska fördelas utifrån den andel varje produktkategori utgör av totalt antal föremål som uppmätts i den skräpmätning som ska göras enligt 31 §.	Fördelningen mellan produktkategorierna ska utgå från kommunernas fastställda kostnader enligt 13 § och utifrån redovisningen av andel av antal och vikt i den skräpmätning som ska utföras enligt 31 §.
	Fördelningen ska utgå från andel av antal avseende kostnader som är hänförliga till 28 § 1 och 3 och från andel av vikt avseende kostnader som är hänförliga till 28 § 2.
Därefter ska kostnaden per produktkategori fördelas på varje enskild produkt inom produktkategorin genom att kostnaden delas med det totala antalet produkter i produktkategorin som släppts ut på den svenska marknaden under föregående kalenderår.	
13 §	
Kommunernas kostnader ska fastställas utifrån	Kommunernas kostnader ska fastställas utifrån Naturvårdsverkets bedömning av

<p>1. den andel av de kostnader som kommunerna har redovisat enligt 28 § 1 och 2 som utgörs av kostnader för de engångsprodukter som avses i 8 § 1–4, 6–8, 10 och 11, beräknat utifrån dessa produktkategoriers andel av antalet föremål som totalt skräpats ned enligt den skräpmätning som ska utföras enligt 31 §, och</p> <p>2. Naturvårdsverkets bedömning av om de kostnader som en kommun har redovisat enligt 28 § 1 och 2 är för höga med hänsyn till folkmängden, befolkningstätheten, turismen och andra faktorer som kan påverka kommunens kostnader för nedskräpning.</p>	<p><i>om de kostnader som en kommun har redovisat enligt 28 § 1–3 är för höga med hänsyn till folkmängden, befolknings-tätheten, turismen och andra faktorer som kan påverka kommunens kostnader för nedskräpning. Naturvårdsverket ska justera kostnaderna om de vid en sådan bedömning anses vara för höga.</i></p>
	<p><i>Naturvårdsverket ska göra en justering av de kostnader som kommunen redovisat enligt 28 § så att de endast täcker de produktkategorier som avses i 8 § 1–4, 6–8, 10 och 11 utifrån redovisningen av andel av antal och vikt i den skräpmätning som ska utföras enligt 31 §. Beräkningen av hur stor del av kommunens kostnader som utgör engångsprodukter ska utgå från andel av antal avseende 28 § 1, andel av vikt avseende 28 § 2 och andel av antal avseende 28 § 3 a.</i></p>
<p>13 a §</p>	
<p><i>Naturvårdsverket ska på sin webbplats beskriva den metod som används för att göra den bedömning av kommunernas kostnader som avses i 13 § 2.</i></p>	<p><i>Kommunernas kostnader ska fastställas utifrån Naturvårdsverkets bedömning av om de kostnader som en kommun har redovisat enligt 28 § 1–3 är för höga med hänsyn till folkmängden, befolknings-tätheten, turismen och andra faktorer som kan påverka kommunens kostnader för nedskräpning. Naturvårdsverket ska justera kostnaderna om de vid en sådan bedömning anses vara för höga.</i></p>
<p>28 §</p>	
<p>En kommun ska senast den 31 mars varje år till Naturvårdsverket redovisa</p> <p>1. de kostnader som kommunen har haft föregående år för att städa upp avfall som skräpats ned på de platser som kommunen har renhållningsansvar för enligt lagen (1998:814) med särskilda bestämmelser om gatuhållning och skyltning,</p>	
<p>2. de kostnader som kommunen har haft föregående år för att</p> <p>a) administrera och planera den verksamhet som avses i 1,</p>	<p><i>2. de kostnader som kommunen haft för att transportera bort och behandla det avfall som avses i 1,</i></p>

<p>b) samla in och rapportera uppgifter som ska lämnas enligt denna förordning eller föreskrifter som har meddelats med stöd av förordningen, och</p> <p>c) sprida information för att minska negativ påverkan på miljön från nedskräpning av engångsplastprodukter, och</p> <p>3. en uppskattning av vikten i kilogram på de fimpar som städats upp.</p>	<p>3. de kostnader som kommunen har haft föregående år för att</p> <p>a) administrera och planera den verksamhet som avses i 1 och 2,</p> <p>b) samla in och rapportera uppgifter som ska lämnas enligt denna förordning eller föreskrifter som har meddelats med stöd av förordningen, och</p> <p>c) sprida information för att minska negativ påverkan på miljön från nedskräpning av engångsplastprodukter, och</p> <p>4. en uppskattning av vikten i kilogram på de fimpar som städats upp.</p>
<p>31 §</p>	
<p>Naturvårdsverket ska under 2023 och därefter vart annat år göra en nationell mätning av det skräp som förekommer på de platser som kommunen har renhållningsansvar för enligt 2 och 4 §§ lagen (1998:814) med särskilda bestämmelser om gatuhållning och skyltning. Mätningen ska ske vid två olika tillfällen det år mätningen utförs.</p>	
<p>Naturvårdsverket ska redovisa antalet föremål som totalt skräpats ned. <i>Varje produktkategori ska även redovisas i vikt.</i></p>	<p>Naturvårdsverket ska redovisa antalet föremål, <i>och dess vikt</i>, som totalt skräpats ned.</p>
<p>Antalet föremål som skräpats ned ska redovisas individuellt i åtminstone följande <i>produktkategorier</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. engångsplastlock till muggar,</li> <li>2. engångsplastlock till matlådor,</li> <li>3. flexibla omslag,</li> <li>4. matlådor som är engångsplastprodukter,</li> <li>5. muggar som är engångsplastprodukter,</li> <li>6. plastflaskor för dryck som rymmer mindre än 0,6 liter,</li> <li>7. plastflaskor för dryck som rymmer mer än 0,6 liter,</li> <li>8. andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter,</li> <li>9. andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mer än 0,6 liter,</li> <li>10. fimpar,</li> <li>11. tunna plastbärkassar,</li> <li>12. ballonger, och</li> <li>13. våtservetter.</li> </ol>	<p>Antalet föremål, <i>och dess vikt</i>, som skräpats ned ska redovisas individuellt i åtminstone följande <i>kategorier</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. engångsplastlock till muggar,</li> <li>2. engångsplastlock till matlådor,</li> <li>3. flexibla omslag,</li> <li>4. matlådor som är engångsplastprodukter,</li> <li>5. muggar som är engångsplastprodukter,</li> <li>6. plastflaskor för dryck som rymmer mindre än 0,6 liter,</li> <li>7. plastflaskor för dryck som rymmer mer än 0,6 liter,</li> <li>8. andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter,</li> <li>9. andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mer än 0,6 liter,</li> <li>10. fimpar,</li> <li>11. tunna plastbärkassar,</li> <li>12. ballonger, och</li> <li>13. våtservetter.</li> </ol>



## 5.3 Övriga kommentarer till Naturvårdsverkets förslag

Naturvårdsverket vill uppmärksamma att följande förslag behöver ta hänsyn till Naturvårdsverkets framställan om ändringar i förordningen (2021:1002) om nedskräpningsavgifter<sup>20</sup>. Detta gäller 12 § förordningen (2021:1002) om nedskräpningsavgifter.

Framställan anger skäl och föreslår att begreppet tillhandahålla på den svenska marknaden ska införas när det gäller de engångsprodukter som är förpackningar.

---

<sup>20</sup> NV-04240-24

## 6. Konsekvensutredning

### 6.1 Problemet och målsättning

Enligt artikel 8 i engångsplastdirektivet ska producenterna stå för kostnaden för att hantera nedskräpning av engångsplastprodukter. De kostnader som nämns är bland annat kostnader för att städa upp nedskräpning av engångsplastprodukter samt transportera och behandla uppstädade engångsplastprodukter.

Bestämmelsen från engångsplastdirektivet har i svensk lagstiftning genomförts i nedskräpningsförordningen. Enligt förordningen fördelas kostnaderna mellan producenterna baserat på mängden nedskräpade produkter mätt i antal. Vid en revidering av nedskräpningsförordningen togs kostnaderna för transport och behandling bort från förordningen under förutsättning att hur fördelningen av dessa kostnader skulle göras behövde utredas. Målsättningen är att fördelningen ska göras på ett sätt som speglar de faktiska kostnaderna.

### 6.2 Referensalternativ – konsekvenser om inga åtgärder vidtas

Enligt artikel 8 i engångsplastdirektivet ska producenterna stå för kostnaden för att hantera nedskräpning av engångsplastprodukter. Det inkluderar kostnaden för transport och behandling av det uppstädade avfallet. I nuläget inkluderas inte kostnaderna för transport och behandling i produktavgifterna och producenterna står därmed inte för dessa kostnader. Det innebär att Sverige måste inkludera kostnader för transport och behandling i produktavgiften för att uppfylla engångsplastdirektivet och inte riskera böter från EU. Att inte vidta någon åtgärd, dvs. att kostnader för transport och behandling inte inkluderas i produktavgiften anses därmed inte vara ett aktuellt alternativ.

Referensalternativet och det förslagen ska jämföras mot är därmed inte dagens situation där kostnader för transport och behandling inte ingår i produktavgiften. Referensalternativet bygger istället på att dessa kostnader ska räknas med och jämförelsen görs mellan de olika alternativa sätt kostnaderna kan inkluderas på.

### 6.3 Alternativa lösningar och Naturvårdsverkets förslag

Fyra alternativa sätt att fördela kostnader för transport och behandling har övervägts och jämförts. De alternativ som övervägts är att fördela kostnaderna baserat på antal, vikt, volym eller en kombination av vikt och volym (se avsnitt 3.1- 3.4). Alla alternativ bygger på att kommunen rapporterar kostnader för transport och behandling av nedskräpning och att resultaten från den nationella

skräpmätning som Naturvårdsverket ska genomföra vartannat år används för att fördela kostnaderna mellan olika kategorier av avgiftsbelagda engångsprodukter.

Den kartläggning av transport och behandling av relevant avfall som Ramboll har gjort på uppdrag av Naturvårdsverket (se avsnitt 2.2) visar tydligt att antal nedskräpade föremål inte är det som driver kostnaderna i något av de steg som transport och behandling utgörs av. Av den anledningen ses inte antal som en bra parameter att fördela kostnaderna utifrån.

Kartläggningen visar att kostnaderna för transport och behandling till cirka 80 procent påverkas av vikten på det uppstädade avfallet och till 20 procent av volymen på det uppstädade avfallet (se avsnitt 3.2). Av den anledningen bedöms inte heller enbart volym vara en rättvisande parameter att använda för att fördela transport och behandlingskostnader.

Att fördela kostnader baserat på volym innebär att en metod för att mäta volymen av nedskräpade föremål måste tas fram och att den nationella skräpmätningen måste kompletteras med volymmätningar. Som framgår av avsnitt 3.3.1 ser Naturvårdsverket flera utmaningar med detta samt att osäkerheten i mätningarna riskerar att bli stora. Eftersom volym har uppskattats påverka endast 20 procent av kostnaderna för transport och behandling samt att den uppskattade kostnaden per kategori inte skiljer sig nämnvärt jämfört med om enbart vikt används är Naturvårdsverkets förslag att vikt är den parameter som ska användas för att fördela transport och behandlingskostnader (se avsnitt 4.3)

Även för det föreslagna alternativet, vikt, har det gjorts vägval vad gäller utformningen av förslaget. För att fördela kommunens kostnader för transport och behandling mellan olika kategorier av avgiftsbelagda engångsplastprodukter används den nationella skräpmätningen. Att sedan fördela kostnaderna inom respektive produktkategori mellan producenterna inom kategorin utifrån produkternas vikt skulle medföra ökade rapporteringskrav, ökat behov av vägledning från Naturvårdsverket samt ökat behov av granskning av rapporterade uppgifter. Det skulle även resultera i två produktavgifter för respektive produkt – en uttryckt i kronor per styck produkt och en uttryckt i kr per kilo produkt. Det skulle innebära ytterligare administration och innebära utmaningar i kommunikation kring produktavgiften.

Kostnader för transport och behandling baserat på vikt utgör endast i cirka 3 procent (i storleksordningen 6 miljoner kronor) av den totala produktavgiften som producenterna ska betala. Baserat på ovanstående har Naturvårdsverket valt att föreslå att fördelningen av transport och behandlingskostnader mellan producenterna inom respektive produktkategori ska göras baserat på antal och inte vikt för att inte förslaget ska medföra mer kostnader än vad som bedömts nödvändigt (se avsnitt 4.3).

Det finns inte i nedskräpningsförordningen eller i någon annan förordning med koppling till den aktuella produktavgiften några möjligheter att ta särskild hänsyn till små företag. Eftersom avgiften sätts per produkt så blir den totala kostnaden proportionerlig mot hur många produkter ett företag släpper ut eller tillhandhåller, oavsett företagets storlek. Antalet produkter som en producent släpper ut eller

tillhandhåller på den svenska marknaden i det här sammanhanget speglar i de flesta fall inte storleken på företaget. Det beror på om de avgiftsbelagda produkterna utgör deras huvudverksamhet eller inte. Av dess skäl ser inte Naturvårdsverket något behov av att utreda alternativa utformningar av förslaget där särskild hänsyn tas till små företag.

## 6.4 Konsekvenser för berörda aktörer

De som berörs av hur transport och behandlingskostnader fördelas är i första hand producenter som omfattas av nedskräpningsavgift och kommunerna som ska rapportera uppgifter om kostnader och i slutändan få ersättning från de inbetalda produktavgifterna. Även Naturvårdsverket som administrerar nedskräpningsavgifterna och upphandlar den nationella skräpmätningen berörs. Under antagandet att producenterna förväntas föra kostnaden för nedskräpningsavgiften vidare till konsumenterna kommer även dessa att beröras. Utöver detta bedöms inte konsekvenser uppstå för ytterligare någon aktör.

### 6.4.1 Konsekvenser för kommuner

Förslaget innebär att samtliga 290 kommuner från 2025 ska rapportera uppgifter om kostnader för transport och behandling av nedskräpning till Naturvårdsverket. Kommunerna rapporterade under 2023 och 2024 dessa uppgifter till Naturvårdsverket innan kravet på rapportering togs bort från nedskräpningsförordningen under början på 2024.

Eftersom utgångspunkten är att kostnader för transport och behandling ska vara en del av produktavgiften och detta bygger på att kommunen rapporterar dessa kostnader anses rapporteringen inte utgöra en konsekvens som uppstår till följd av det förslag Naturvårdsverket lämnar.

Det föreslagna alternativet innebär att den potentiella ersättningen till kommunerna för att transportera och behandla avgiftsbelagda engångsprodukter som skräpats ned uppgår till i storleksordningen 6 miljoner kronor per år.

Förslaget bedöms inte inskränka den kommunala självstyrelsen

#### Konsekvenser för kommunen av alternativ som förkastats

Att använda antal som parameter förväntas innebära att den potentiella ersättningen till kommunerna hade blivit i storleksordningen 16 miljoner kronor. Detta för att de avgiftsbelagda engångsplastprodukterna utgör en större andel av total nedskräpning räknat i antal (58 procent) jämfört med i vikt (22 procent). Men som Rambolls underlagsrapport tydligt visar så är det inte antal skräpföremål som är kostnadsdrivande när det gäller transport och behandling vilket innebär att den potentiella ersättningen hade blivit överskattad.

Att använda volym eller en kombination av vikt och volym förväntas enligt osäkra antaganden ge en potentiell ersättning till kommunerna i nivå med den potentiella ersättningen enligt förslaget.

## 6.4.2 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Förslaget att använda vikt som parameter för att fördela kostnader för transport och behandling medför ett visst administrativt arbete för Naturvårdsverket. Förslaget innebär att beräkningsmodellen som används för att fastställa kommunernas kostnader och räkna fram produktavgiften behöver uppdateras. Skräpmätningen behöver kompletteras med vikt för totalt uppmätt skräp och kostnaden för skräpmätningen som i dag kostar 4 miljoner kronor kommer att öka till följd av detta.

Eftersom förslaget är att antal produkter som släppts eller tillhandhållits på marknaden fortfarande ska användas för att fördela kostnaderna mellan producenterna inom respektive kategori innebär det att inga justeringar behöver göras i rapporteringssystemet där producenterna rapporterar och inte heller krävs någon ytterligare granskning av producenternas rapporterade uppgifter.

Även om producenter som omfattas av nedskräpningsavgift ersätter Naturvårdsverkets kostnader för att administrera nedskräpningsavgiften och för kostnaden för den nationella skräpmätningen medför den ökade administrationen en alternativkostnad genom att resurser måste avsättas för detta under en period. Resurser som hade kunnat lagts på annat arbete. Arbetet med att utveckla beräkningsmodellen och skräpmätningen förväntas dock vara begränsat och är en engångskostnad.

### Konsekvenser för Naturvårdsverket av alternativ som förkastats

Alternativet att använda antal för fördelningen av kostnader för transport och behandling medför inga konsekvenser för Naturvårdsverket. Detta eftersom antal är den parameter som används i nuvarande beräkningar för de övriga kostnadsposterna och i den nationella skräpmätningen.

Konsekvenserna av alternativet att enbart använda volym förväntas medföra ökade administrativa konsekvenser jämfört med vikt. Det beror framför allt på att det behöver tas fram en metod för att mäta volym i skräpmätningarna och kostnaden för att genomföra skräpmätningen förväntas öka betydligt. Kostnaden för att uppdatera beräkningsmodellen förväntas vara på samma nivå som när vikt används. Alternativet att använda en kombination av vikt och volym är det alternativ som medför att de administrativa kostnaderna ökar mest eftersom det innebär en summering av konsekvenserna för vikt och för volym.

## 6.4.3 Konsekvenser för berörda producenter

Antalet unika producenter som omfattas av nedskräpningsavgifter och som rapporterade uppgifter till Naturvårdsverket under 2024 är 457 stycken. Av dessa är 234 producenter för de produkter som omfattas av produktavgift.

I kategorierna tobaksvaror med filter och filter för tobaksvaror är det 2024 fem producenter som rapporterat till Naturvårdsverket. Utifrån tillgänglig information har bedömningen gjorts att fyra av dessa fem företag klassas som stora enligt EU-

kommissionens rekommendation<sup>21</sup>. Det femte företaget är i kategorin små företag. Uppgifter om storleken på de övriga producenter som berörs är svårare att få fram.

De berörda aktörerna är verksamma inom flera olika branscher. Som exempel kan nämnas restaurangbranschen, livsmedelsbranschen, dagligvaruhandeln, förpackningsbranschen, detaljhandel, konfektyrbranschen, bygg-och konstruktionsbranschen, sko-och klädesbranschen, apoteksbranschen och fest-tillbehörsbranschen.

Samtidigt berör föreskriften endast aktörer som släpper ut eller tillhandhåller produkter som helt eller delvis innehåller plast på marknaden. Det vill säga bara en delmängd av aktörerna inom dessa branscher berörs. Det innebär att det inte är möjligt att använda företagsdatabasen som SCB tillhandhåller för att utifrån SNI-koder<sup>22</sup> ta fram uppgifter om antal anställda i de företag som berörs. Aktörerna finns inom flera olika SNI-koder där de endast utgör en liten delmängd av alla som ingår i den SNI-koden. Utgångspunkten är därför att storleken på de berörda företagen inte borde skilja sig nämnvärt från hur fördelningen baserat på storlek (antal anställda) ser ut för företagandet i Sverige totalt sett.<sup>23</sup>

Utifrån ett sådant antagande ser fördelningen utifrån storlek ut enligt nedan i Tabell 8 för de berörda producenterna när producenter för tobaksprodukter med filter och filter har räknats bort

Tabell 8. Fördelningen utifrån storlek för de berörda producenterna när producenter för tobaksprodukter med filter och filter räknats bort.

Företagsstorlek (antal anställda)	Antal producenter
Enmansföretag (0)	338
Mikroföretag (1–9)	96
Små företag (10–49)	15
Medelstora företag (50–249)	3
Stora företag > 250	1
<b>Totalt 0 -&gt; 250</b>	<b>452</b>

Hur dessa 457 producenter fördelar sig mellan olika typer av engångsplastprodukter redovisas i tabellen nedan. En aktör kan vara producent för flera produkter och därmed betala nedskräpningsavgifter för flera produkter, därför överskrider summeringen av antalet producenter antalet unika producenter. Av Tabell 9 framgår om producenten för en produkt endast betalar årsavgift eller både produktavgift och årsavgift.

<sup>21</sup> Kommissionens rekommendation av den 6 maj 2003 om definitionen av mikroföretag samt små och medelstora företag, 2003/361/EG.

<sup>22</sup> SNI är en standard för svensk näringsgrensindelning.

<sup>23</sup> Ekonomifakta 2024, Företagens storlek, uppdaterad 2024-02-12, <https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Foretagande/Naringslivet/Naringslivets-struktur/>, hämtad 2024-09-20

Tabell 9. Antal producenter inom respektive produktkategori som omfattas av nedskräpningsavgifter.

Produktkategori	Omfattas av produktavgift + årsavgift	Omfattas av endast årsavgift	Antal producenter
Engångsplastlock till muggar	X		30
Flexibla omslag	X		125
Matlådor som är engångsplastprodukter	X		60
Muggar som är engångsplastprodukter	X		44
Plastflaskor för dryck som rymmer mindre än 0,6 liter		X	174
Andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter,	X		32
Tobaksvaror med filter + filter	X		5 + 1
Tunna plastbärkassar		X	126
Ballonger	X		26
Våtservetter	X		36
<b>Summa</b>			<b>659</b>

### Direkta ekonomiska konsekvenser för producenter

Producenternas berörs i första hand genom att nivån på produktavgiften påverkas av vilken parameter som används för att fördela kostnaderna. Det berör endast de 234 producenter vars produkter omfattas av produktavgift. Förslaget att använda vikt innebär att de transport och behandlingskostnader som ska fördelas mellan producenterna förväntas uppgå till i storleksordningen 6 miljoner kronor. Hur dessa förväntas fördela sig mellan olika produktkategorier framgår av Tabell 10.

Fördelningen i procent baseras på den nationella skräpmätningen som gjordes 2023. Fördelningen i kostnader är inte faktiska kostnader, utan visar endast storleksordningar på kostnader baserat på att den totala kostnaden för transport och behandling som ska räknas med i produktavgiften är i storleksordningen 6 miljoner kronor. Vad de faktiska kostnaderna blir under kommande år beror på kommunernas rapportering, granskningen och fastställande av kostnader samt skräpmätningen som ska genomföras 2025. Kostnaden per produkt beror även på producenternas rapportering om antal produkter som släppts ut eller tillhandhållits på den svenska marknaden.

Tabell 10. Beräknade kostnader för producenter inom olika produktkategorier när transport och behandlingskostnader fördelas baserat på vikt och sedan antal i sista steget av beräkningen.

Kategori	Andel av kostnader behandling (%)	Uppskattade kostnader för transport och behandling	Uppskattade kostnader per produkt <sup>1</sup> (öre)	Genomsnittlig kostnad (kr/producent) <sup>1</sup>	Mediankostnad per producent (kr/producent) <sup>1</sup>
Lock	3	190 000	0,084	3 700	30
Flexibla omslag	36	2 200 000	0,076	17 290	760
Matlådor inkl. lock	13	780 000	0,12	9 800	65
Muggar	5	280 000	0,034	3 700	50
Dryckesbehållare	2	120 000	0,11	3 300	30
Tobaksvaror med filter och filter	39	2 300 000	0,043	330 900	11 900
Ballonger	1	50 000	0,090	1 800	400
Våtservetter	2	110 000	0,0043	2 900	80

<sup>1</sup> Beräknade utifrån rapporterade uppgifter för 2022 utom för ballonger och våtservetter där rapporterade uppgifter för 2023 använts.

Den genomsnittliga kostnaden för producenterna ligger mellan 1 800 och 330 900 kronor beroende på produktkategori medan mediankostnaden är betydligt lägre. Det innebär att det finns ett mindre antal producenter som sätter ett större antal produkter på marknaden och därför betalar en större andel av produktavgiften inom respektive produktkategori.

Eftersom kostnader för transport och behandling är en del av den totala produktavgiften förväntas inga extra administrativa kostnader uppstå. Enligt förslaget påverkas inte producenternas rapportering.

Producenter av engångsplastprodukter som omfattas av nedskräpningsavgifter ska årligen betala en fast avgift för att täcka Naturvårdsverkets kostnader för att administrera nedskräpningsavgifterna samt den nationella skräpmätning som ska genomföras vartannat år. Årsavgifterna höjdes i början av 2024 för att Naturvårdsverket ska få full kostnadstäckning. Det som tillkommer i detta förslag är att beräkningsmodellen som används för att fastställa kommunernas kostnader och beräkna produktavgiften måste uppdateras. Det är en engångskostnad som uppskattas till i storleksordningen 150 000 – 200 000 kronor.

Det uppstår även en kostnad för att lägga till vissa viktmätningar i den nationella skräpmätningen. Den kostnaden har uppskattats till i storleksordningen 500 000 kronor. Enligt nedskräpningsförordningen (31 §) ska Naturvårdsverket vartannat år vid behov lämna förslag på hur årsavgifterna bör justeras. En sådan översyn kommer att göras under hösten 2025 och i det arbetet får eventuella behov av justeringar av årsavgiften utifrån förslagen i detta regeringsuppdrag hanteras.



## Påverkan på konkurrens och övriga konsekvenser för producenter

Förslaget bedöms inte påverka de berörda producenternas inbördes konkurrensförhållanden på den svenska marknaden. Eftersom förslaget omfattar alla producenter som släpper ut eller tillhandhåller berörda engångsplastprodukter på marknaden i Sverige förväntas förslaget inte heller påverka företagens konkurrensförhållanden på marknader utanför Sverige.

Eftersom det bara är produkter som är helt eller delvis gjorda i plast som berörs kan konkurrensen för berörda producenter försämrats i förhållande till producenter som släpper ut eller tillhandhåller motsvarande varor i andra material på marknaden (inom de kategorier där det finns produkter i alternativa material). I vissa fall kan de producenter som berörs även vara producenter för motsvarande produkter av andra material. Med tanke på att förslaget innebär att kostnaden per produkt förväntas bli mellan 0,004 och 0,12 öre förväntas en eventuell påverkan på konkurrensen mellan produkter i olika material vara mycket liten, om någon alls.

Eftersom kostnaden per produkt räknat är relativt låg förväntas inte möjligheten att föra kostnaden vidare till konsumenten att påverkas. För alla produkter förutom tobaksprodukter med filter och filter betalar slutkonsumenten vanligtvis inte direkt för de avgiftsbelagda produkterna utan det ingår i priset för den vara som förpackningen innehåller och som är det konsumenten betalar för. Det innebär att kostnaden utgör en mycket liten andel av priset som konsumenten betalar. Det talar för att kostnaden inte förväntas leda till ändrade konsumtionsmönster och därmed påverka efterfrågan på de avgiftsbelagda produkterna.

Prisökningen på tobaksprodukter med filter och filter förväntas vara i storleksordningen 0,043 öre per produkt. Det bedöms vara en så pass liten kostnadsökning att inte heller det förväntas påverka efterfrågan av produkterna. Det innebär att förslaget inte förväntas leda till att de berörda producenterna måste vidta några förändringar i sin verksamhet.

## Konsekvenser för producenterna av alternativ som förkastats

Alternativet att använda antal för fördelningen av kostnader för transport och behandling hade medfört att producenternas totala avgifter för detta uppskattas vara i storleksordningen 16 miljoner kronor. Användningen av antal hade även inneburit att fördelningen mellan de olika kategorierna hade sett annorlunda ut där tobaksprodukter med filter och filter hade tilldelats större kostnader medan engångsprodukter som utgörs av förpackningar samt våtservetter och ballonger hade tilldelats mindre kostnadsandelar. Den nationella skräpmätningen hade inte behövt kompletteras vid användning av vikt, vilket innebär att det inte finns anledning att se över årsavgiften av den anledningen.

Transport och behandlingskostnaderna vid användning av alternativet enbart volym, antas bli i nivå med kostnaderna när vikt används. Även fördelningen mellan de olika kategorierna förväntas vara likartade. Detta är dock mycket osäkra antaganden eftersom inga volymmätningar av nedskräpning har gjorts i Sverige.

Alternativet hade även förväntats medföra ett behov av att höja årsavgifterna eftersom en metod för att mäta volym i skräpmätningarna samt genomförande av

denna metod vid skräpmätningarna ska finansieras av producenterna. Det hade även medfört ökade administrativa kostnader för Naturvårdsverket, som även dessa ska täckas genom årsavgifterna. Alternativet att använda en kombination av vikt och volym är det alternativ som medför att de administrativa kostnaderna ökar mest eftersom det innebär en summering av konsekvenserna för alternativen vikt och volym.

Alternativet att även kostnaden inom varje kategori ska fördelas mellan producenterna baserat på vikt hade medfört ökade administrativa kostnader för producenterna vars produkter omfattas av produktavgift. Det skulle innebära att producenterna även ska rapportera uppgifter om vikt för de produkter de släpper ut eller tillhandhåller på den svenska marknaden. Det antas att producenterna redan har tillgång till uppgifter om vikt vilket framför allt skulle innebära att tiden för själva rapporteringen skulle öka något.

#### 6.4.4 Konsekvenser för konsumenter

Konsumenter berörs av förslaget eftersom producenterna förväntas föra kostnaden vidare till slutkonsumenten. I begreppet konsumenter ingår både privatpersoner och verksamheter. Det som avses är den aktör som slutligen köper en produkt som omfattas av produktavgift. När det gäller tobaksvaror och filter är dock utgångspunkten att det endast är hushåll som är konsumenter.

Hur konsumtionen av de övriga produkter som är förpackade eller serveras i berörda engångsplastprodukter fördelas mellan hushåll och verksamheter saknas det uppgifter om, men gissningsvis står hushåll generellt för en större andel av konsumtionen. Förslaget innebär att priset på tobaksprodukter med filter, filter och de produkter som förpackas eller serveras i engångsartiklar som omfattas av produktavgifterna förväntas höjas marginellt.

Under antagandet att hela kostnaden förs vidare till slutkonsumenten innebär det att kostnaderna för konsumenterna ökar med i storleksordningen 6 miljoner kronor. Om det antas att hushållen står för 90 procent av konsumtionen skulle det innebära ökade kostnader på cirka 1 krona per hushåll till följd av förslaget.

#### Konsekvenser för konsumenter av alternativ som förkastats

Att fördela kostnaderna baserat på antal i stället för vikt hade inneburit att kostnadsökningarna för konsumenterna hade blivit 16 miljoner kronor. Alternativen volym och kombinationen av vikt och volym förväntas ge motsvarande kostnadsökningar som det föreslagna alternativet.

## 6.5 Gemensamma utgångspunkter för Naturvårdsverkets förslag

### 6.5.1 Samstämmighet med övriga lagstiftning

Naturvårdsverkets bedömning är att föreslagna ändringar inte strider mot andra bestämmelser i förordningen (2021:1002) om nedskräpningsavgifter eller annan

författning. Naturvårdsverket bedömer att förslagen är i linje med syftet med förordningen, vilket är att minska negativ påverkan på miljön från nedskräpning av engångsprodukter i utomhusmiljöer genom att producenterna tar det ekonomiska ansvaret för hantering av avfall som skräpats ned och för spridning av information om nedskräpning (se 1 § andra stycket i nämnda förordning).

### **6.5.2 Ikraftträdande och informationsinsatser**

Naturvårdsverket föreslår att föreslagna ändringar i 10, 12, 13, 13a, 28 och 31 §§ träder i kraft 1 januari 2025. Vid eventuella förordningsändringar kommer Naturvårdsverket, bland annat via vägledning på Naturvårdsverkets hemsida, att informera berörda aktörer om förändringarna samt om på vilket sätt de berörs.

### **6.5.3 Utvärdering av förslagets konsekvenser**

Nedskräpningsförordningen trädde nyligen i kraft och 2024 är första gången Naturvårdsverket kommer att avisera nedskräpningsavgifter till de producenter som omfattas. Det förslag som Naturvårdsverket nu lämnar i denna redovisning är bara en av flera förändringar som har föreslagits tidigare och redan genomförts. Naturvårdsverket ser därför inte att det finns någon anledning att utvärdera dessa förslag för sig. En utvärdering efter att systemet med nedskräpningsavgifter har varit i drift i några år bör dock genomföras.

## 7. Källförteckning

Håll Sverige Rent (2024). Vikt och volym Nationella skräpmätningen. NV-04154-24.

Naturvårdsverket (2020). Utöka kunskapsläget kring nedskräpning i Sverige. Naturvårdsverket. NV-00057-20.

Naturvårdsverket (2023). Nationell skräpmätning 2023. [Nationell skräpmätning \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Ramboll Sweden AB (2024). Metodutveckling för beräkning av nedskräpningsavgifter. NV-02760-24.

Wilts, H., Reuter, R., Eckhardt, M., Kölmer, R., Birnstengel, B., Oexle, A. & Lammers, T. (2022) Erarbeitung eines Kostenmodells für die Umsetzung von Artikel 8 Absatz 2 und 3 der EU-Einwegkunststoffrichtlinie. TEXTE 132/22. Umweltbundesamt. Deutschland. [Erarbeitung eines Kostenmodells für die Umsetzung von Artikel 8 Absatz 2 und 3 der EU-Einwegkunststoffrichtlinie](#)