



SWEDISH  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION  
AGENCY

SKRIVELSE  
2022-12-01

Ärendenummer:  
NV-09904-21

# Rätt plast på rätt plats – kartläggning av plastflöden

Delleverans av regeringsuppdrag

# Innehåll

<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEDNING</b>	<b>7</b>
1.1 Uppdraget	7
1.2 Bakgrund	7
1.3 Avgränsningar och tolkningar	9
1.4 Genomförande	12
<b>2. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR DATAINSAMLING</b>	<b>13</b>
2.1 Uppgiftslämnarbörda	13
2.2 Befintliga krav på lämnande av uppgifter	13
2.3 Beslutade kommande krav på lämnande av uppgifter	15
2.4 Uppgifter kopplade till pågående eller kommande översyner	16
2.5 Andra datakällor	17
<b>3. BESKRIVNING AV METOD PER FLÖDE</b>	<b>20</b>
3.1 Råvaruflöden – plasttillverkning	20
3.2 Bygg och anläggning	21
3.3 Båtar	23
3.4 Däck	24
3.5 Elutrustning	25
3.6 Fiskeredskap	27
3.7 Fordon	28
3.8 Hälso- och sjukvårdsprodukter	31
3.9 Konstgräsplaner och aktivitetsytor	33
3.10 Lantbruksplast	35
3.11 Leksaker och sportartiklar	35
3.12 Livsmedelsbehållare och muggar av engångsplast	36
3.13 Möbler och inredning	37
3.14 Plastförpackningar (inklusive PET med pant)	38
3.15 Vindturbinblad	40
3.16 Blandat verksamhetsavfall	42
3.17 Gränsöverskridande transporter	43
3.18 Plast i kommunalt restavfall	46
3.19 Plastavfall från ÅVC	47
3.20 Plastinnehållande avfall till cementindustrin	48
3.21 Utsorterat plastavfall från tillverkningsindustri	48
3.22 Nedskräpning	49

<b>4.</b>	<b>SLUTSATSER OCH BEDÖMNINGAR</b>	<b>51</b>
<b>4.1</b>	<b>Behov av fortsatt arbete med återkommande plastkartläggning</b>	<b>51</b>
<b>4.2</b>	<b>Metoder för att kartlägga plastflöden</b>	<b>52</b>
<b>4.3</b>	<b>Kvarstående begränsningar i kartläggningen</b>	<b>56</b>
<b>5.</b>	<b>KONSEKVENSBEDÖMNING</b>	<b>59</b>
<b>5.1</b>	<b>Kostnader för genomförande av kartläggningarna</b>	<b>59</b>
<b>5.2</b>	<b>Kostnader för metodutveckling</b>	<b>60</b>
<b>5.3</b>	<b>Kostnader för andra aktörer</b>	<b>60</b>
<b>6.</b>	<b>KÄLLFÖRTECKNING</b>	<b>61</b>
	<b>BILAGA 1 REGERINGSUPPDRAG</b>	<b>63</b>
	<b>BILAGA 2 FLÖDEN I SENASTE PLASTKARTLÄGGNINGEN</b>	<b>64</b>

# Sammanfattning

Naturvårdsverket har haft i uppdrag att kartlägga plastflöden i Sverige och analysera och föreslå hur myndigheten på ett långsiktigt och kostnadseffektivt sätt kontinuerligt kan följa plastflöden i omställningen till en cirkulär ekonomi. Metoden ska också kunna användas för att på sikt följa andra prioriterade materialströmmar. Denna redovisning utgör en delleverans av regeringsuppdraget *Rätt plast på rätt plats* som syftar till att främja omställningen av plast i en cirkulär ekonomi och för att kunna nå målet om att Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland.

Utifrån den analys som genomförts i uppdraget gör Naturvårdsverket följande bedömningar:

- Att regelbundna kartläggningar av plastflöden är en viktig förutsättning för att kunna utvärdera effekter av införda åtgärder samt identifiera behov av nya, och att detta bör genomföras inom ramen för den nationella platsamordningen. Naturvårdsverket avser att återkomma om behov av finansiering i samband med budgetunderlaget till regeringen.
- Att kartläggning av plastflöden bör genomföras ungefär vart fjärde år och omfatta samtliga plast- och avfallsflöden som beskrivs i denna redovisning.
- Att metoderna som används i plastkartläggningen behöver utvecklas, vilket kräver ytterligare medel än de som en ordinarie plastkartläggning kostar.

Naturvårdsverket har vid tidigare tillfällen kartlagt plastanvändningen i samhället, den senaste plastkartläggningen publicerades i februari 2022. Dessa tidigare kartläggningar har kostat omkring 1,5 miljoner kronor per tillfälle och har finansierats med särskilda medel för arbetet med hållbar plastanvändning. Det är i dagsläget oklart för Naturvårdsverket om sådana särskilda medel kommer att avsättas under kommande år. Naturvårdsverkets befintliga anslag täcker endast framtagning av avfallsstatistik enligt lagkrav och hantering av tillhörande administrativa system.

Med utgångspunkt i de tidigare kartläggningarna redovisas här en samling metoder för att följa de största plastflödena i Sverige över tid. Flera av flödena täcks, helt eller delvis, av rapportering som redan genomförs i andra syften där det finns lagkrav om datainsamling. För några flöden pågår också utveckling till följd av bland annat uppdaterade och utvecklade EU-direktiv samt förordningar som kommer att gynna insamlingen av mer detaljerade data.

Här redovisas också hur metoderna för kartläggning kan utvecklas. För några flöden är förbättringarna av enklare slag, som att efterfråga, inhämta eller dra bättre nytta av redan tillgängliga data, och kan implementeras nästa gång en plastkartläggning genomförs. För andra flöden behövs mer omfattande metodutveckling.

Utöver dessa förbättringar behövs plockanalyser för att kartlägga mängd plast i det blandade avfallet. Dessa plockanalyser ligger utanför arbetet med plastkartläggning

men bidrar med relevant information om var i samhället plastinnehållande avfall uppstår. Plockanalyser är också viktiga för andra prioriterade materialflöden. Naturvårdsverket planerar för en sådan plockanalys på blandat verksamhetsavfall som går till förbränning under förutsättning att det kommer att tilldelas medel för detta.

Uppskattade kostnader för metodutveckling beskrivs i avsnitt 5.2. Vilken typ av utveckling som bedöms nödvändig för de olika plastflödena i kartläggningen presenteras i tabellen nedan.

Tabell 1 Sammanställning av Naturvårdsverkets förslag till metod för respektive flöde. Där ingen utvecklingsinsats förespråkas beror det antingen på a) att data är av tillräckligt god kvalitet, b) att flödet kan antas förbättras av annan utveckling som är på väg eller c) att möjligheterna till förbättring i dagsläget är för små (markerade med \*).

Plastflöde	Mindre utvecklingsinsats förespråkas	Större utvecklingsinsats behövs	Ingen utvecklingsinsats förespråkas
Råvaruflöden – plasttillverkning			X
Bygg och anläggning		X	
Båtar			X
Däck			X
Elutrustning			X
Fiskeredskap			X
Fordon	X		
Hälso- och sjukvårdsprodukter (regioner)		X	
Konstgräsplaner och aktivitetsytor		X	
Lantbruksplast			X
Leksaker och sportartiklar			X*
Livsmedelsbehållare och muggar av engångsplast			X
Möbler och inredning			X*
Plastförpackningar (inklusive PET)			X
Vindturbinblad	X		
Blandat verksamhetsavfall		X	
Gränsöverskridande transporter			X
Plast i kommunalt restavfall	X		
Plastavfall från ÅVC			X
Plastinnehållande avfall till cementindustrin	X		
Utsorterat plastavfall från tillverkningsindustri	X		
Nedskräpning			X

För ett par flöden finns så stora begränsningar i tillgång på data att tänkbara förändringar skulle medföra ekonomiska konsekvenser eller ökad uppgiftslämnarbörda som inte är i paritet med nyttan, även om kvaliteten i dagsläget är otillfredsställande. Dessa flöden är markerade med asterisk i tabellen ovan. Detsamma gäller även för uppgifter som till exempel plasttyper samt om råvaran är återvunnen eller biobaserad där det framkommit att dessa uppgifter inte

finns tillgängliga i någon större utsträckning i de datakällor som används, och ofta inte heller hos uppgiftslämnarna. En önskvärd utveckling vore att krav på återvunnen och/eller biobaserad råvara införs i till exempel produktlagstiftningar.

Det är också värt att notera att stora delar av plastflöden förmodligen inte täcks alls varken av befintliga eller föreslagna metoder. Kända delar som inte täcks är till exempel information om flertalet bygg- och anläggningsprodukter, stora delar av hushållsprodukter, möbler samt vissa flöden från vården. Syntetiska textilier ingår inte heller i kartläggningen.

I uppdraget ingick även att beakta möjligheten att applicera föreslagna metoder för kartläggning av plastflöden på andra relevanta materialströmmar. Naturvårdsverket bedömer att de metoder som beskrivs kan tillämpas även för kartläggning av andra material än plast. Anpassningar kommer troligtvis behöva göras, och exakt utformning får avgöras om eller när andra materialströmmar ska kartläggas.

I ett längre perspektiv kan även andra metoder för plast och andra material behövas för att ge myndigheter såväl som aktörer bättre förutsättningar för att utveckla och följa upp effekter av åtgärder. Naturvårdsverket avser därför att följa utvecklingen för att kunna bedöma potentialen av olika metoder.

# 1. Inledning

## 1.1 Uppdraget

Naturvårdsverket har i regleringsbrevet för 2022 fått i uppdrag att arbeta för att främja omställningen av plast i en cirkulär ekonomi och för att kunna nå målet om att Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland. För att göra detta ska Naturvårdsverket:

*Kartlägga plastflöden i Sverige och analysera och föreslå hur myndigheten på ett långsiktigt och kostnadseffektivt sätt kontinuerligt kan följa plastflöden i omställningen till en cirkulär ekonomi. Metoden ska också kunna användas för att på sikt följa andra prioriterade strömmar.*

Arbetet utgör en första delredovisning av uppdraget *Rätt Plast på Rätt Plats*. Denna del av uppdraget ska redovisas till regeringen senast 16 december 2022. Uppdraget i sin helhet återfinns i bilaga 1.

## 1.2 Bakgrund

### 1.2.1 Befintlig plastkartläggning

Naturvårdsverket har med hjälp av konsortiet Svenska MiljöEmissionsData (SMED) vid flera tillfällen kartlagt plastflöden i Sverige. Den senaste kartläggningen publicerades i februari 2022<sup>1</sup> och baseras på data främst för 2020. De tidigare kartläggningarna publicerades 2019<sup>2</sup> och 2012<sup>3</sup>. Dessa kartläggningar har genomförts på initiativ av Naturvårdsverket och finansierats med hjälp av de särskilda medel för arbete med hållbar plastanvändning som Naturvårdsverket fått från regeringen.

I samband med dessa kartläggningar har metodutveckling och förbättringar både med avseende på kvalitet och omfattning genomförts. För vissa flöden är skillnaderna i metod och datakällor så stora mellan undersökningarna att siffrorna inte är jämförbara mellan åren.

Plastens breda användningsområde gör det näst intill omöjligt att genomföra en heltäckande kartläggning över plastflöden, inte minst ur ett kostnadsperspektiv. I den senaste kartläggningen har SMED och Naturvårdsverket valt att fokusera på ett antal flöden som innehåller stora mängder plast, till exempel förpackningar och

---

<sup>1</sup> Fråne et al (2022) Kartläggning av plastflöden i Sverige 2020 [Rapport 7038. Kartläggning av plastflöden i Sverige 2020](#)

<sup>2</sup> Ljungkvist Nordin et al. (2019) Kartläggning av plastflöden i Sverige 2019 [Kartläggning av plastflöden i Sverige 2019](#)

<sup>3</sup> Fråne et al (2012) Kartläggning av plastavfallsströmmar i Sverige [Kartläggning av plastavfallsströmmar i Sverige \(diva-portal.org\)](#)

fordon. Flödena har delats upp på råvaruflöden, produkt- och avfallsflöden samt övriga flöden. Flera plastflöden inkluderas inte i befintlig kartläggning, bland annat delar av byggbranschen, stora delar av hushållsprodukter, möbler samt vissa flöden från vården. Syntetiska textilier ingår inte heller i kartläggningen.

För att genomföra kartläggningarna används en kombination av olika metoder. Valet av metod beror av förutsättningar för respektive plastflöde. Som exempel kan data för vissa plastflöden hämtas från producentansvarsstatistik, men sådan data finns inte tillgängligt för samtliga plastflöden. Se tabell med metod och datakälla per flöde i Bilaga 2. I tabellen i bilagan redovisas också de mängder som presenterades i den senaste kartläggningen.

### 1.2.2 Behov av plastdata

För att kunna föreslå vilka åtgärder och vilken styrning som behövs för att styra mot en mer hållbar plastanvändning behövs information om var i samhället plasten används och var plastinnehållande avfall uppstår. Kunskap om plastflöden behövs också för att kunna bedöma och följa effekter av införda styrmedel och andra åtgärder för att se att införda styrmedel driver utvecklingen i rätt riktning och därmed bidrar till miljömål och hållbar utveckling. Det handlar exempelvis om att följa upp återvinningsmål eller bedöma införandet av krav på innehåll av återvunnen råvara. På så vis kan uppgifterna i plastkartläggningen få ökad relevans och tillförlitlighet och på längre sikt leda till att mer effektiva åtgärder genomförs.

Andra anledningar till att regelbundet kartlägga och följa plastflödena i Sverige är till exempel att:

- Bedöma investeringsmöjligheter eller -behov (till exempel relevant för klimatlivet).
- Planera och följa upp insatser från Nationell plastsamordning.
- Identifiera brister i och möjligheter för dataförsörjning av olika återrapporter, måluppföljningar och statistikprodukter.
- Skapa en överblick över dataflöden som ännu inte har lagstyrda uppföljningar, vilket ger ett försprång i de fall nya krav på uppföljning kommer.

Befintliga plastkartläggningar används av flera offentliga och privata aktörer, nedan några exempel:

- Myndigheter använder generellt kartläggningarna för att skapa en förståelse för plastflödena i Sverige och för att kunna rikta insatser. Som exempel har Konsumentverket använt främst kortversionerna som underlag i sin kommunikation till konsumenter. Ett annat exempel är Upphandlingsmyndigheten som har använt plastkartläggningarna bland annat som underlag i sitt kriteriearbete.
- Kommuner och regioner använder kartläggningen för att skapa en förståelse för plastflödena i Sverige och för att kunna rikta insatser. Dock finns inte data på vare sig kommunal eller regional nivå, vilket till viss del har varit efterfrågat.
- Näringslivet använder kartläggningen för att förstå plastflödena i Sverige.



### 1.2.3 Plastkartläggningens begränsningar

På grund av att plastens breda användningsområde, och att plast och plastprodukter köps och säljs på en internationell marknad, saknas kunskap om hur mycket plast som faktiskt sätts på marknaden i Sverige. Det har inte varit möjligt att inom rimliga kostnader täcka in alla flöden. I den befintliga kartläggningen saknas till exempel information om flertalet bygg- och anläggningsprodukter, stora delar av hushållsprodukter, möbler samt vissa flöden från vården. Syntetiska textilier ingår inte heller i kartläggningen.

De plastkartläggningar som genomförts redovisar plastanvändning på branschnivå och i vissa fall för produkter eller produktgrupper. Även uppkomst av plastinnehållande avfall redovisas uppdelat på bransch i den mån information är tillgänglig, men för vissa stora blandade avfallsflöden saknas kunskap om var avfallet uppkommit.

Informationen om till exempel plasttyper och tillsatser är däremot begränsad. I de fall det är möjligt skulle mer detaljerad plastinformation vara relevant att ta fram och redovisa i plastkartläggningen. Dock behöver behovet av mer detaljerade data vägas mot ökad uppgiftslämnarbyrå. I många fall kan uppgifter om plasttyp erhållas från andra källor, såsom branschdata eller europeiska sammanställningar, och appliceras på de svenska flödena. Det ger ingen exakt bild men är i många fall tillräckligt. I de fall där det är möjligt är dock plasttyp relevant information att ta fram. Det är också möjligt att sådana data kommer vara mer tillgängliga i framtiden.

Som nämnt ovan saknas i dagsläget möjlighet till geografisk nedbrytning av plastdata, vilket medför att data riskerar att inte bli fullt ut användbara för kommuner och regioner (se 1.2.2).

## 1.3 Avgränsningar och tolkningar

I detta avsnitt beskrivs vilka avgränsningar som har gjorts. Här beskrivs också hur Naturvårdsverket har tolkat uppdraget och de begrepp som nämns i uppdragsformuleringen samt hur behoven av utveckling av kartläggningen ser ut, som underlag för de bedömningar som görs i analysen.

### 1.3.1 Avgränsningar

I denna redovisning presenteras vilka metoder som kan användas för kommande plastkartläggningar, och var utveckling behövs. Redovisningen utgör ett underlag för ställningstagande om vilken metodutveckling som bör genomföras och med vilka medel.

I uppdragets formulering efterfrågas kartläggning av plastflöden. Plastkartläggning har tidigare genomförts på initiativ av Naturvårdsverket, den senast publicerades i februari 2022. I samråd med Miljödepartementet har Naturvårdsverket valt att i

uppdraget lägga fokus på metodförbättringar samt att föreslå hur plastflöden kan följas långsiktigt, kostnadseffektivt och kontinuerligt. I samråd med Miljödepartementet har Naturvårdsverket även valt att definiera ”andra strömmar” i uppdraget som desamma som anges i regeringens Strategi för cirkulär ekonomi.

Där det under projektets gång funnits behov av prioriteringar mellan olika alternativa utvecklingsförslag har stöd hittats i SCB:s handbok om kvalitet för officiell statistik<sup>4</sup>. Där beskrivs följande fem huvudkomponenter med tillhörande underkomponenter för statistikens kvalitet: *relevans, tillförlitlighet, aktualitet och punktlighet, tillgänglighet och tydlighet* samt *jämförbarhet och sammanvändbarhet*. Utgångspunkten för utveckling av metoder har varit behov av och syfte med statistiken och därmed är bedömningen att *relevans* är av störst betydelse för att säkerställa att uppföljningen och utvecklingen av styrmedel är ändamålsenlig. Därtill bedöms även *tillförlitlighet* vara av betydelse, liksom *jämförbarhet* för att kunna följa hur flöden förändras över tid.

Kommande kartläggningar av plastflöden bör möjliggöra uppföljning av de åtgärder som föreslås i uppdragets andra delar. Det bör därför också beaktas att beroende på hur övrigt arbete i det här regeringsuppdraget utvecklas kan prioriteringar för vilka data som bör finnas tillgänglig, och därmed vilken metodutveckling som bör prioriteras, ändras. I synnerhet kan behov av data för vissa flöden bero på vilka förslag till styrmedelsutveckling som Naturvårdsverket lämnar i de delar av regeringsuppdraget som ska levereras senare, och inom vilka sektorer.

### 1.3.2 Tolkningar av centrala ord och begrepp

I uppdragsbeskrivningen anges att Naturvårdsverket ska kartlägga plastflöden i Sverige och analysera och föreslå hur myndigheten på ett långsiktigt och kostnadseffektivt sätt kontinuerligt kan följa plastflöden i omställningen till en cirkulär ekonomi. Metoden ska också kunna användas för att på sikt följa andra prioriterade strömmar.

Nedan beskrivs hur uppdraget tolkats, samt vad det innebär för de rekommendationer till metodutveckling som lämnas i den här redovisningen.

#### LÅNGSIKTIGHET

Långsiktighet definieras i uppdraget som att metoderna ska kunna användas återkommande för framtida kartläggningar. I de föreslagna metoderna har hänsyn tagits både till befintlig lagstiftning och pågående regelutveckling eller införande av nya regler som på sikt förväntas öka möjligheterna att ta fram data. Befintligt lagrum och känd utveckling beskrivs i avsnitten 2.2-2.4.

På sikt kan datatillgången förbättras om faktisk regelefterlevnad hade varit bättre. Till exempel ska inga förpackningar hamna i blandade strömmar och från

---

<sup>4</sup> SCB (2020) Kvalitet för den officiella statistiken – en handbok  
[https://www.scb.se/contentassets/4e625b9324b54e7fa5c4db77cedb7ebc/ov9999\\_2020a01\\_br\\_x99br2001.pdf](https://www.scb.se/contentassets/4e625b9324b54e7fa5c4db77cedb7ebc/ov9999_2020a01_br_x99br2001.pdf)

byggsektorn ska plast sorteras ut. Metodförslagen utgår dock ifrån hur situationen ser ut idag även i de fall förändringar är att förvänta framöver, till följd av bättre regelefterlevnad. Att utgå ifrån dagens läge bedöms ändå som viktigt för att kunna följa att utvecklingen går åt rätt håll och att kunna se signaler på behov av ytterligare åtgärder.

Relaterat till långsiktighet bör det också påpekas att metoderna kommer behöva fortsätta utvecklas succesivt för att anpassas till hur framför allt datatillgången ändras över tid. Vid metodförbättring kan man dock behöva ta hänsyn till jämförbarhet över tid då en förändrad metod ofta sker på bekostnad av jämförbarheten.

### KOSTNADSEFFEKTIVITET

Teoretiskt innebär begreppet kostnadseffektivitet att välja det sätt som kräver minst resurser för att nå det aktuella målet. I det här fallet är målet att ta fram en metod för att få tillräckligt bra kunskap om plastflöden i samhället. För att nå målet kan flera alternativa metoder användas och för varje metod behöver nyttan av uppgifterna sättas i relation till den totala kostnaden att ta fram dem. I kostnadsposten ligger både kostnader för uppgiftslämnarna och för den som sammanställer uppgifterna.

Kostnader för uppgiftslämnare består av direkta kostnader såsom kostnader för arbete med att ta fram de uppgifter som efterfrågas (se avsnitt om uppgiftslämnarbörda nedan). Här har bedömningen gjorts att kostnader till följd av befintliga rapporteringskrav eller användandet av befintliga källor inte ska räknas som kostnader för plastkartläggningen eftersom dessa härrör från andra krav, utan endast de ytterligare kostnader som uppstår för att använda dessa uppgifter för plastkartläggningens syfte har räknats med.

Med nytta kan i detta avseende till exempel menas värdet av bra kvalitet, nyttan av att kunna använda uppgifterna för att öka kunskap om en viss sektor och i förlängningen införa eventuell styrning eller för att göra vägval kring styrmedel. Andra nyttor kan bestå av att olika aktörer kan ta del av en nationell bild och därmed lättare leda sin verksamhet mot till exempel högre grad av cirkularitet. Värdet av nyttan är i regel svårare att uppskatta än de oftast rena monetära kostnaderna som ligger i kostnadsposten.

### ANDRA PRIORITERADE STRÖMMAR

I uppdraget anges att metoden också ska kunna användas för att på sikt följa andra prioriterade strömmar. De strömmar som avses är desamma som anges i regeringens Strategi för cirkulär ekonomi, där förutom plast nämns följande materialströmmar: textil, förnybara och biobaserade råvaror, livsmedel, bygg- och fastighetssektorn inklusive bygg- och rivningsavfall samt innovationskritiska metaller och mineraler.<sup>5</sup> I avsnitt 4.2.5 redovisas för hur de föreslagna metoderna bedöms vara tillämpliga på dessa strömmar.

---

<sup>5</sup> Regeringen (2020) Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige

### 1.3.3 Prioriteringsgrunder för flödes- och metodval

Tidigare kartläggningars bedömningar om vilka flöden som bör täckas in har använts som grund för vilka flöden som bör omfattas även i kommande kartläggningar. Bedömningarna har från början tagits fram med utgångspunkt i kännedom om storleksordningar på flöden, det vill säga inom vilka branscher som en stor plastanvändning finns och inom vilka avfallsflöden plastavfall hamnar. Vissa flöden har sedan tillkommit efter hand till följd av utveckling som skett, som inneburit att vissa produktslag eller branscher blivit mer aktuella att följa, såsom till exempel vindkraft.

För att bedöma om metoderna för respektive flöde behöver utvecklas har Naturvårdsverket gjort en bedömning av datakvalitet för respektive flödes samt om detaljnivån på data är tillräcklig för att täcka behovet. Förbättringspotentialen har bedömts utifrån tidigare kartläggningar och genomförda utvecklingsprojekt, och bygger till viss del vidare på de kunskapsluckor och behov av vidare utveckling som identifierats i det arbetet. Som redovisas i avsnitt 3 så har vissa flöden redan nu en tillräckligt god kvalitet och ingen ytterligare metodutveckling behövs.

## 1.4 Genomförande

Inom ramen för det här regeringsuppdraget har Naturvårdsverket gett SMED i uppdrag att sammanställa och föreslå hur plastkartläggningen kan förbättras, med fokus på några plastflöden som valts ut utifrån storlek och förbättringspotential enligt 1.3.3 ovan. Förbättringspotentialen har bedömts utifrån de senast genomförda kartläggningarna, och bygger till viss del vidare på de kunskapsluckor och behov av vidare utveckling som identifierats i det arbetet. SMED:s förslag har därefter analyserats och vidareutvecklats av Naturvårdsverket.

Uppdraget har genomförts i en projektgrupp med en intern styrgrupp på Naturvårdsverket. I projektgruppen har följande personer deltagit: Åsa Stenmarck, Lena Stig, Agnes Willén samt Sara Nilsson (projektledare).

Beslut om denna redovisning har fattats av ställföreträdande generaldirektören Kerstin Cederlöf den 1 december 2022 (NV-09904-21).

## 2. Förutsättningar för datainsamling

De plastkartläggningar som genomförts hittills har baserats på en kombination av olika metoder för olika plastflöden, på grund av att tillgång på data skiljer sig mycket åt beroende på flöde. I detta avsnitt beskrivs hur förutsättningarna för insamling av data ser ut.

### 2.1 Uppgiftslämnarbörda

Vid varje enskilt införande av krav på aktörer att lämna uppgifter, oavsett karaktär, måste nyttan av de inlämnade uppgifterna vägas mot den börda det innebär för aktören att insamla och lämna ifrån sig uppgifterna, den så kallade uppgiftslämnarbördan. För att dataförsörja plastkartläggningen används idag, utöver data från den lagstadgade uppgiftslämningen, också till exempel data från handelsstatistiken och från olika aktörer och branschorganisationer. En väg framåt för att bättre säkra vissa dataflöden som är viktiga för plastkartläggningen skulle kunna vara att relevanta aktörer inom dessa flöden åläggs med krav på att lämna uppgifter.

Generellt har staten ett uppdrag att minska uppgiftslämnarbördan för företag. I de fall införandet av nya uppgiftslämnarkrav i nationell lagstiftning baseras på krav som ställs i EU-rätt ska denna avvägning redan ha gjorts inom ramarna för förhandlingarna på EU-nivå. När införandet av nya uppgiftslämnarkrav inte har direkt koppling till EU-rätten måste övervägandet av nyttan av uppgifterna kontra uppgiftslämnarbördan hanteras nationellt.

Ska man införa nya krav på företag att regelbundet lämna in data till statistik behöver Näringslivets regelnämnd (NNR) underrättas med en motivering om varför frågor ska ställas till företag och vilken börda det förväntas innebära.

### 2.2 Befintliga krav på lämnande av uppgifter

I detta avsnitt beskrivs vilka befintliga krav som finns på aktörer att lämna uppgifter relaterade till mängder av plast och plastavfall till myndigheter.

#### 2.2.1 Uppgifter till Naturvårdsverket

Idag finns krav på olika aktörer att lämna vissa uppgifter om mängder av plast och plastavfall till Naturvårdsverket, och på Naturvårdsverket att rapportera dessa uppgifter till Europeiska kommissionen. Detta finns reglerat i Förordning 2022:1274 om producentansvar för förpackningar, Förordning 1994:1236 om

producentansvar för däck, Förordning 2007:185 om producentansvar för bilar samt Europaparlamentets och rådets förordning nr 2150/2002 om avfallsstatistik.

Uppgifterna som samlas in enligt ovan nämnda nu gällande lagrum är förenklat:

- 2022:1274: Mängden plastförpackningar som tillhandahålls marknaden och mängden avfall från plastförpackningar som behandlas (fördelat på olika behandlingssätt såsom materialåtervinning) under ett kalenderår.
- 2022:1274: Antal plastbärkassar som tillhandahålls på den svenska marknaden per kalenderår, fördelat på olika tjocklekar på plastbärkassar.
- 1994:1236: Resultat av hantering av däck (som inte sitter på bilar), såsom återanvändning eller materialåtervinning, per kalenderår.
- 2007:185: Större sammanhängande plastdetaljer från demonterade bilar samt mängden däck på fälg (som sitter på bilar) och om detta behandlas genom energiåtervinning, materialåtervinning eller deponering.
- 2150/2002: Mängden plastavfall som uppkommer i Sverige under ett kalenderår (separat hanterade flöden) och mängden separat hanterade flöden av plastavfall som behandlas per kalenderår i Sverige (fördelat på olika behandlingssätt).

Den grundliga uppföljning och behovet av dataförsörjning som plastkartläggningen innebär i sin nuvarande form stöds bara delvis av lagkrav. Detta kan potentiellt vara en utmaning för att utveckla en långsiktig metod på önskvärd detaljnivå.

## 2.2.2 Uppgifter till Statistikmyndigheten SCB

SCB håller statistik över utrikeshandel med varor samt för produktion av varor. Statistiken visar Sveriges utrikeshandel med varor fördelat efter länder och olika typer av varuindelningar respektive den svenska industriproduktionens varufördelning med kvantitets- och värdeuppgifter. Privatimport och -export inkluderas ej. Uppgifterna lämnas fördelat på statistiska varukoder (även kallat KN-koder, kombinerade nomenklaturen) vilken används av samtliga EU-länder i deras utrikeshandelsstatistik och även i EU:s gemensamma tulltaxa. Uppgifter finns samlade i en databas hos SCB<sup>6</sup>. Denna statistik används som underlag för flertalet flöden i plastkartläggningen, till exempel råvaruflödet och delar av byggflödet. Uppgifter tas fram årligen.

Den stora fördelen med att använda KN är att nomenklaturen är väletablerad och välanvänd i Sverige och därför kan flödesstatistik som tas fram med hjälp av KN-koderna anses tillförlitlig. En utmaning med metoden är att hitta precis den eller de KN-koder där en viss produkt deklarerar. Det är enklare för produkter som man kan anta består helt av plast. För sammansatta produkter framgår ingen materialfördelning. I nomenklaturen framgår det heller inte alltid med tydlighet exakt vilken typ av produkter som finns deklarerade under en viss KN-kod, och i vissa fall kan flera typer av produkter deklarerar under samma kod vilket leder till att man fångar upp för ändamålet oönskade flöden. I ett tidigare projekt som

---

<sup>6</sup> SCB statistikdatabas: [Utrikeshandel med varor \(scb.se\)](https://www.scb.se/utrikeshandel-med-varor)

SMED utfört på uppdrag av Naturvårdsverket<sup>7</sup> togs det fram förslag för att anpassa KN-koderna för ett antal produktgrupper för bättre kunna följa flöden. Förslaget har presenterats för tullnomenklaturgruppen inom EU (Costums Code Committée Tariff and statistical nomenclature section) men inte fått något gehör ännu.

## 2.3 Beslutade kommande krav på lämnande av uppgifter

### 2.3.1 Uppgifter om förpackningar och vissa engångsplastprodukter

Det gemensamma EU-direktivet 2019/904 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön (Engångsplastdirektivet) beslutades 2019. Sedan dess har Sverige arbetat med att implementera direktivet nationellt och 2021 beslutades de svenska förordningarna. Flera av dessa förordningar innehåller krav på att till Naturvårdsverket lämna någon form av uppgifter om plast: Förordning om producentansvar för våtservetter (2021:1000), Förordning om producentansvar för ballonger (2021:999), Förordning om producentansvar för vissa tobaksvaror och filter (2021:998), Förordning om producentansvar för fiskeredskap (2021:1001) samt Förordning om nedskräpning (2021:1002).

När aktuella delar av dessa förordningar, samt några ännu inte gällande paragrafer i Förordning (2022:1274) om producentansvar för förpackningar trätt i kraft, vilket sker vid olika tillfällen med start för dataår 2022, kommer följande uppgifter att finnas tillgängliga:

- Antal/mängden våtservetter, ballonger, filter och tobaksvaror med filter, samt fiskeredskap som släpps ut på den svenska marknaden per kalenderår.
- Antal tillhandahållna (per år) engångsplastmatlådor, engångsplastmuggar, engångsplastlock till muggar, flexibla omslag, plastflaskor för dryck som rymmer mindre än 0,6 liter, andra dryckesbehållare som rymmer mindre än 0,6 liter samt mängden plast som används i matlådor och muggar som är engångsplastprodukter.
- Hur stor nedskräpningen är av (åtminstone) följande produkter:
  - engångsplastlock till muggar
  - engångsplastlock till matlådor
  - flexibla omslag
  - matlådor som är engångsplastprodukter
  - muggar som är engångsplastprodukter
  - plastflaskor för dryck som rymmer mindre än 0,6 liter
  - plastflaskor för dryck som rymmer mer än 0,6 liter
  - andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mindre än 0,6 liter

---

<sup>7</sup> Boberg et al. (2021) Development of Combined Nomenclature codes within plastics area.  
<https://smed.se/avfall/4959>

- andra dryckesbehållare än plastflaskor som rymmer mer än 0,6 liter
- fimpar
- tunna plastbärkassar
- ballonger
- våtservetter
- Mängden fiskeredskap som innehåller plast som samlas in under ett kalenderår.
- Uppgifter om mängden fimpar kommuner städar upp.

Under fjärde kvartalet 2022 påbörjas en revidering av förpackningsdirektivet. Exakt vad revideringen kommer leda till är ännu oklart, men i den pågående översynen har tre områden lyfts som skulle kunna innebära krav på rapportering av ytterligare uppgifter om förpackningar;

- Rapporteringskrav (eventuellt frivilligt) på innehållet av återvunnen råvara i alla förpackningar
- Mål för biobaserat innehåll i plastförpackningar
- Harmonisering av rapporteringssystemet för utökat producentansvar för förpackningsproducenter över en viss storleksgräns

### 2.3.2 Uppgifter om avfall i miljörapporter

Från och med 2023 (dataår 2022) ska tillståndspliktiga verksamheter (med några undantag) lämna uppgifter om producerade och behandlade mängder avfall uppdelat på avfallskoder enligt avfallsförordningen 2020:614 (se NFS 2021:9). Dessa uppgifter sammanställs redan idag på nationell nivå vartannat år, men det nya uppgiftslämnarkravet innebär att uppgifterna skulle kunna tas fram varje år. Dessutom innebär det nya kravet troligen att kvaliteten och korrektheten på inlämnade uppgifter är högre än tidigare, då uppgifterna hittills inhämtats främst från miljörapporternas textdelar.

## 2.4 Uppgifter kopplade till pågående eller kommande översyner

### 2.4.1 Ecodesign for sustainable product regulation (ESPR)

Arbete pågår med att ersätta EU:s Ekodesigndirektiv (2009/125/EG) med en Ekodesignförordning där fler sorters produkter och andra sorters krav ingår. Ramverket (Ecodesign for Sustainable Product Regulation, ESPR) presenterades i mars 2022 och under de kommande åren kommer delegerade akter att utarbetas för olika produktgrupper. Till respektive produktgrupp ska så kallade produktpass utvecklas. Genom produktpassen ska uppgifter om innehåll i produkter registreras på ett nytt sätt. En typ av uppgifter som skulle kunna vara aktuella är innehåll av återvunnen respektive biobaserad råvara. I ramverket finns det dock inte beskrivet vilka data som ska rapporteras i produktpassen utan det kommer specificeras i de olika produktspecifika delegerade akterna (och kan således skilja mellan



produktgrupper). Det som är känt är att data ska lagras i decentraliserade system, där vissa data sedan ska skickas till kommissionens samlade system. Eftersom det inte är klart vilka data som kommer att finnas för respektive produkt och givet att det kommer ta många år att utveckla systemet så är det här i dagsläget inget som kan användas för att dataförsörja plastkartläggningar. Det är dock värt att notera att det kan finnas potential i att ha ett system som också kan användas för att producera statistik och att utvecklingen bör följas.

## 2.4.2 Direktivet för uttjänta fordon

Inom EU pågår ett arbete med att se över direktiv 2000/53/EG om uttjänta fordon. Översynen beskrivs som ambitiös, och det finns vissa indikationer på att detta bland annat innebär ett tillägg av materialspecifika återvinningsmål, vilket i sin tur skulle innebära att Naturvårdsverket på sikt skulle behöva ta in och ha tillgång till uppgifter om material i uttjänta fordon och hur dessa material tas om hand. Dock är arbetet i ett så pass tidigt skede att det inte går att säga någonting säkert om var översynen till slut landar.

## 2.4.3 Avfallsdirektivet

Också avfallsdirektivet (2008/98/EG) är under översyn. Målen med översynen har tidigt i processen beskrivits som att minska avfallsgenereringen, förbättra den separata insamlingen av avfall för att uppnå bättre materialåtervinningsresultat samt att öka mängden spilloljor som samlas in och behandlas i enlighet med avfallshierarkin. För att uppnå detta har olika alternativ presenterats, och ett alternativ som kan ha betydelse för kommande kartläggningar är att utvidga systemen för utökat producentansvar, till exempel till att också gälla textilier. Vad översynen slutligen landar i är alltför tidigt att säga.

# 2.5 Andra datakällor

Utöver data från den lagstadgade uppgiftslämningen används idag också data från andra källor, framför allt olika aktörer och branschorganisationer, för att dataförsörja plastkartläggningen. För att minimera den typen av dataanvändning så har olika parallella metoder för att ta fram data diskuterats särskilt: användande av indikatorer, materialflödesanalys samt resursdeklarationer. Dessa är av mer övergripande karaktär och skulle kunna vara relevanta för flera av plastflödena. Här beskrivs de på en mer övergripande nivå.

## 2.5.1 Indikatorer

I de fall det saknas fullständiga data för ett flöde kan indikatorer vara ett alternativ. Indikatorer kan till exempel vara att man följer utvalda produktgrupper i stället för alla flöden inom en hel bransch. Fördelen med att följa indikatorer är att det går att fokusera på de produkter eller produktgrupper där data finns. Nackdelen är att endast förändringar inom det specifika flödet visas, med risk att andra förändringar inom branschen missas. Om indikatorer väljs som metod så bör särskilt valet av

indikatorer beaktas med hänsyn till vad den information man får fram kan säga om verkligheten, samt ses över men jämna mellanrum.

I vissa av de föreslagna metoderna har Naturvårdsverket valt att föreslå indikatorer.

## 2.5.2 Materialflödesanalys

Material Flow Analysis (MFA, på Svenska Materialflödesanalys) är en analysmetod för att kvantifiera flöden och lager av material eller ämnen i ett väldefinierat system. Man kan också fokusera på specifika ämnen, då kallas metoden Substansflödesanalys. MFA används för att studera material-, ämnes- eller produktflöden över olika industrisektorer eller inom ekosystem. MFA kan också tillämpas på en enskild industrianläggning, till exempel för att spåra näringsflöden genom ett avloppsreningsverk.

MFA kan vara ett sätt att få bättre förståelse för totala plastflöden. Dock är metoden beroende av bra underlagsdata för att få förståelse för alla plastflöden. Eftersom det för flera flöden råder brist på data för vilka plastprodukter som går in i systemet, och hur stor mängd plast dessa innehåller, är det svårt att göra en total materialflödesanalys för plast i Sverige. Syftet med en materialflödesanalys skulle i så fall kunna vara att identifiera de största flödena, vilket då inte skiljer sig från det resultatet som uppnås med de metoder som redan används. Naturvårdsverket bedömer därför att MFA i nuläget inte ger ett mervärde som metod för att följa plastflöden i Sverige. Vi har för avsikt att följa utvecklingen för att se om förutsättningarna för att använda metoden ändras framöver. Indata skulle i så fall kunna komma ifrån till exempel handelsstatistiken, men då krävs en högre upplösning än idag för flera flöden.

Om det finns andra specifika behov, som till exempel att man vill kartlägga ett visst tillsatsämne i plast kan metoden substansflödesanalys användas.

## 2.5.3 Resursdeklarationer

Resursdeklaration är ett verktyg som E.ON tog fram i samarbete med Region Skåne som en del av projektet Future<sup>8</sup>. Syftet var att minska användningen av resurser uppströms genom att synliggöra resursflöden. Verktyget visualiserar användningen av materialflöden, energi och vatten. Processen för datainsamling var dock tids- och resurskrävande, speciellt för avfallsflöden, och om metoden ska användas i större skala behövs effektiva och automatiserade processer för datainsamling.

När väl datainsamling fungerar blir verktyget med sitt integrerade perspektiv kraftfullt. De visar dolda flöden, visar på sambanden mellan olika resurser samt vad som krävs för att minska klimatbelastningen. Resursdeklarationer kan användas för specifika verksamheter eller en hel region.

---

<sup>8</sup> Coke E. et al (2022) Cirkulära lösningar med integration mellan energiresurser och avfall – resultat, lärdomar och metodik Future Case 5 [Slutrapport\\_Case5\\_FUTURE\\_final.pdf \(gate21.dk\)](#)

Det här är en metod med stor potential för både privata och offentliga verksamheter, men som förutsätter att insamling av data fungerar och att metoden blir mer allmänt använd. På samma sätt som med MFA kan resursdeklarationerna på sikt vara intressant men det förutsätter att datainsamlingen kan förbättras. På grund av att metoden ändå bedöms som intressant bör utvecklingen av metoden följas.

## 3. Beskrivning av metod per flöde

Här presenteras befintlig metod och beskrivning av möjlig metodutveckling för respektive plastflöde samt vilka konsekvenser metodvalen bedöms få i form av förändrad uppgiftslämnarbörd och kostnader för aktörer och Naturvårdsverket.

Först presenteras råvaruflöde för plast, därefter produkt- och avfallsflöden i bokstavsordning, efter det kommer avfallsflöden i bokstavsordning och sist nedskräpning (som ej finns kartlagt idag men kommer att kunna finnas med i framtiden).

För att analysera möjlig metodutveckling för respektive plastflöde har Naturvårdsverket gjort en bedömning baserat på tillgängliga data, storlek och miljöpåverkan från flödet, behov av kvalitetsförbättring och förutsättningar för bättre data. Flera av flödena täcks, helt eller delvis, av datainsamlingar som görs för att uppfylla lagstadgade rapporteringskrav, till exempel kopplat till producentansvar. För andra flöden är införande av register eller insamling av mer detaljerade data på gång. Den utvecklingen ligger utanför ramarna för plastkartläggningen men kommer gynna insamlingen av plastflödesdata. För ytterligare några flöden behövs metodutveckling för att förbättra datakvaliteten.

### 3.1 Råvaruflöden – plasttillverkning

#### 3.1.1 Befintlig metod

Uppgifter om import, export och svensk varuproduktion av plastråvara hämtas från handelsstatistiken (KN-koder) i SCB:s statistikdatabas<sup>9</sup>.

Handelsstatistiken tas fram varje år och innehåller information om mängd plast i antal ton, uppdelat på plasttyp (till exempel polyeten, polypropen, akrylpolymerer). Eftersom det här gäller ren plastråvara så är det relativt enkelt att via KN-koder få fram flöden i ton.

En begränsning för framtida utveckling är att systemet inte innehåller information om huruvida plastråvaran är baserad på återvunnen eller biobaserad råvara.

#### 3.1.2 Val av framtida metod

Samma metod som används nu föreslås användas i framtiden.

---

<sup>9</sup> Den mängd plastråvara som sätts på marknaden uppskattas genom sambandet: inhemsk produktion + import – export.

### 3.1.3 Konsekvenser av metodval

Eftersom det här är uppgifter som företagen ändå lämnar innebär det ingen extra uppgiftslämnarböroda att använda uppgifterna också till kommande plastkartläggningar.

Statistiken tas inte fram samlat för de här KN-koderna inom någon annan undersökning utan det görs i så fall inom ramen för en plastkartläggning och innebär därmed en kostnad för Naturvårdsverket.

## 3.2 Bygg och anläggning

### 3.2.1 Befintlig metod

#### PRODUKTFLÖDE

Insamling av data görs idag genom sökningar i SCB:s statistikdatabaser över import-, export- och produktionsdata för utvalda produktgrupper (KN-koder). I det fall data saknats har SMED utfört intervjuer för att erhålla data eller uppskattningar för ett urval byggproduktgrupper som består helt eller till stor del av plast.

Tillgängliga data utgör dock bara en del av den totala mängden produktgrupper som förekommer i byggsektorn. Framst saknas data inom fukt- och väderskydd, elinstallationer, förpackningar och emballage samt övriga produkter som innehåller en liten eller okänd del plast eller som består av kompositmaterial. Även anläggningsprodukter som innehåller plast saknas till stor del i kartläggningen.

Vid sammanställning av statistiken kan det vara svårt att avgöra om en produkt är avsedd att användas i byggsektorn så som till exempel produktgruppen ”rör”. Uppskattningar av mängder via intervjuer ger inte bedömning av osäkerhet och datakvalitet.

I en tidigare kartläggning<sup>10</sup> uppskattades ungefär hur stora mängder plast som tillfördes byggsektorn genom att komplettera de råvaruflöden som identifierats med KN-koder med statistik på europeisk nivå. Dock fångas inte produkter som tillverkats utomlands och importerats till byggsektorn upp med den utvecklade metoden.

#### AVFALLSFLÖDE FRÅN BYGG- OCH RIVNINGSVVERKSAMHET

Avfallsflöden från bygg- och rivningsverksamhet följs upp med hjälp av den nationella avfallsstatistik som tas fram av SMED för Naturvårdsverket vartannat år.

Statistiken hämtas från avfallsbehandlingsanläggningarnas<sup>11</sup> miljörapporter, vilka redovisar mängder plast lämnade av byggsektorn. Uppgifterna lämnas i den så kallade Bygg- och Rivningsavfallsbilagan (BRA-bilagan) och innehåller både

---

<sup>10</sup> Ljungkvist Nordin et al (2019) Kartläggning av plastflöden i Sverige 2019 2019 [Kartläggning av plastflöden i Sverige 2019](#)

<sup>11</sup> Anmälningspliktiga anläggningar (s.k. C-tillstånd) omfattas inte av statistiken.

information om typ av avfall samt vilken behandling som avfallet genomgår. En del bygg- och rivningsavfallsfraktioner innehåller uppenbart plast, såsom till exempel fraktionen ”plast”, medan andra fraktioner är svårare att skatta plastinnehåll för.

Dagens metod ger inte detaljerad information om plastavfall från byggsektorn av en rad anledningar. Det är till exempel svårt att uppskatta andel plast i blandade fraktioner och att särskilja på användningen av vissa KN-koder. Statistiken särskiljer inte heller byggavfall från rivningsavfall.

### 3.2.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Från och med den 1 augusti 2020 är det ett lagkrav att sortera bygg- och rivningsavfall vid källan i sex fraktioner varav en är plast. I senaste kartläggningen sågs inga effekter av detta krav, men det är förhoppningsvis så att mängden utsorterad plast från byggsektorn kommer att öka i framtiden. Som en följd av det kan mängden plast i blandade fraktioner förväntas minska.

Boverkets ska i sitt regeringsuppdrag för en omställning till cirkulär ekonomi<sup>12</sup> i byggsektorn kartlägga hur återanvändning och återvinning fungerar idag samt ta fram indikatorer, vilket kan vara användbart för framtida kartläggning.

Boverket har även ett regeringsuppdrag<sup>13</sup> om informationscentrum kopplat till energieffektivisering av byggnader, där mer information om isoleringsmaterial sannolikt kommer att finnas.

Förstudier pågår för att åstadkomma en mer automatiserad utsortering av byggavfall, vilket skulle kunna utgöra en källa för datainsamling i framtiden.

Att introducera loggbok i samband med nybyggnation har föreslagits i flera sammanhang, bland annat av Boverket.<sup>14</sup> I dag finns frivilliga loggsystem via dagens tre bedömningsystem.<sup>15</sup> Det finns även ett EU-initiativ om digital loggbok<sup>16</sup>. Loggboken kan främja en effektivare återanvändning och återvinning och bidra till giftfria och resurseffektiva kretslopp. För att en loggbok ska fungera som datakälla behöver någon form av automatiserad insamling av data ske.

### 3.2.3 Val av framtida metod

#### PRODUKTFLÖDE

Den metod som används idag bör användas även framöver, men utvecklas och förenklas till att omfatta ett urval av produktgrupper där det finns data av god

---

<sup>12</sup> Boverket: [Uppdrag att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn - Boverket](#)

<sup>13</sup> Boverket: [Uppdrag att inrätta ett informationscentrum för hållbart byggande - Boverket](#)

<sup>14</sup> Se t.ex. Boverket (2018) Dokumentationssystem för byggprodukter – Regler om loggbok för vissa nya byggnader och anläggningar

<sup>15</sup> BASTA, Byggvarubedömningen, Sunda Hus

<sup>16</sup> EU: [Digital Building Logbook – Construction Products Europe \(construction-products.eu\)](#)

kvalitet, som kan användas som indikatorer för plastanvändningen inom byggflödet. Fördelen med indikatorer är att det går att jämföra data över tid samt, beroende på urval, med europeisk statistik. Nackdelen är att det inte speglar förändring av plastanvändning i andra produkter och att produkter som är delvis i plast missas. Utveckling av metod bör göras i samverkan med branschens aktörer genom att identifiera lämpliga produktgrupper och undersöka hur rapportering lämpligen bör ske.

För att se andra typer av förändring, till exempel total användning av plast inom bygg- och anläggningssektorn, behövs annan data också. Data skulle behöva komma från till exempel loggböcker om sådana introduceras. Förbättrade KN-koder kan vara ett alternativ för vissa utvalda flöden.

### AVFALLSFLÖDE

Befintlig datainsamling via miljörapporternas BRA-bilaga föreslås användas också i framtida kartläggningar. Inom ett par år bör också effekterna av utsorteringskravet som infördes 2020 medföra att andelen utsorterad plast ökar.

Metoden bör kompletteras med plockanalyser på blandat verksamhetsavfall (se avsnitt 3.16.3) för att öka kunskapen om hur stor del av verksamhetsavfallet som utgörs av byggavfall av plast. På sikt behöver plockanalysen kompletteras med information om typ av plast och vikt.

### 3.2.4 Konsekvenser av metodval

Ett samverkansprojekt för att ta fram metod baserat på indikatorer uppskattas kosta 500 000 kronor, baserat på förstudier som nu genomförs finansierade av Vinnova.

Konsekvenser för aktörer inom byggsektorn beror på vilka produktgrupper som väljs ut och hur data kommer att inhämtas-

## 3.3 Båtar

### 3.3.1 Befintlig metod

Information om båtar har i kartläggningen hämtats från Båtlivsundersökningen 2020 samt genom intervjuer med Båtskroten, båttillverkaren Nimbus och Sweboat.

Tre av fyra båtar i kartläggningen är gjorda av plast men på grund av osäkerheterna vad gäller båtarnas utformning har mängduppskattningar för hur stora mängder hårdplast-komposit i båtar som sätts på marknaden och hur stora avfallsmängder som uppkommit inte bedömts vara möjligt. Det finns flera KN-koder för olika typer av båtar som används för nöjes- eller sportbruk. Dock särskiljs inte plastbåtar och det går inte att utläsa hur stor mängd plast som båtarna innehåller.

### 3.3.2 Pågående utveckling med relevans för metod

I Havs- och vattenmyndighetens regeringsuppdrag<sup>17</sup> om att samla in och återvinna fiskeredskap och fritidsbåtar har de givit ett uppdrag till Ecoloop att kartlägga övergivna fritidsbåtar. I uppdraget ingår även att undersöka och föreslå åtgärder och metodik för att uppnå cirkulär och giftfri ekonomi för fritidsbåtar. Utveckling av båtregister eller underlag för införande av producentansvar kan vara vägar framåt.

### 3.3.3 Val av framtida metod

Naturvårdsverket föreslår att kommande resultat från HaV:s regeringsuppdrag utgör utgångspunkt för ny metod. Beroende på vad som föreslås kan rapportering i ett producentansvar eller ett båtregister vara källor för datainsamling.

### 3.3.4 Konsekvenser av metodval

Konsekvenser är för tidigt att bedöma, men om uppgifter som ska användas inhämtas från system som HaV föreslår, till exempel producentansvar, innebär användning av uppgifterna också i plastkartläggningen inte någon ökad uppgiftslämnarbräda för aktörer, och ingen ökad kostnad för Naturvårdsverket.

## 3.4 Däck

### 3.4.1 Befintlig metod

Såväl uppgifter om däck satta på marknaden som hur insamlade däck behandlas samlas in via producentansvaret (Förordning 1994:1236 om producentansvar för däck). Hur stor del av däckets vikt som utgörs av gummi baseras på uppskattningar.

Fördelen med befintlig metod är att uppgifter baseras på officiell statistik. Statistiken finns lättillgänglig, är jämförbar över tid och har hög tillförlitlighet.

### 3.4.2 Val av framtida metod

Samma metod föreslås användas även i framtiden.

### 3.4.3 Konsekvenser

Eftersom de uppgifter som används för detta flöde redan inkommer till Naturvårdsverket genom rapportering inom producentansvaret innebär en användning av uppgifterna också i plastkartläggningen inte någon ökad uppgiftslämnarbräda, och ingen ökad kostnad för Naturvårdsverket.

---

<sup>17</sup> HaV: <https://www.havochvatten.se/om-oss-kontakt-och-karriar/om-oss/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/uppdrag-om-insamling-och-atervinning-av-fiskeredskap-och-fritidsbatar-2022.html>



## 3.5 Eltrustning

### 3.5.1 Befintlig metod

#### PRODUKTFLÖDE

Eltrustning omfattas av producentansvar enligt Förordning (2014:1075) om producentansvar för eltrustning. Företag som sätter eltrustning på marknaden är därför skyldiga att vara registrerade hos Naturvårdsverket och att varje år lämna uppgifter om mängder elprodukter som sätts på marknaden och hur utjänt eltrustning behandlas. Dock finns inget krav på att producenterna ska lämna uppgifter om andel eller mängd plast i sina produkter.

Det är svårt att uppskatta plastmängder i eltrustning som sätts på marknaden, bland annat på grund av brist på data. I dagsläget används i stället data om andel plast i elavfallet även som uppskattning för produkter som sätts på marknaden. Denna uppgift baseras på plockanalyser från El-Kretsen. Det finns flera osäkerheter med att använda antagandet om att sammansättningen på eltrustning som sätts på marknaden är detsamma som sammansättningen i insamlat elavfall. Eltrustning har ofta relativt lång livslängd, vilket gör att produkter som blir avfall generellt är tillverkade för många år sedan. Produkterna och materielinnehåll i samma produktgrupper kan ändras över tid och tendensen är att produkterna blir alltmer komplexa innehållsmässig och att andelen plast i elektronik ökar.

#### AVFALLSFLÖDE

Uppgifter om mängder elavfall som samlas in separat hämtas från uppföljningen av producentansvaret. Elavfall samlas främst in av de två producentansvarsorganisationerna El-Kretsen och Recipo. Data baseras på uppgifter från dessa organisationer och en skattning har gjorts för det avfall som samlas in av andra aktörer.<sup>18</sup> Det finns dock okända volymer i form av till exempel direktimport som inte uppskattats. För att ta fram plastinnehållet har uppgifter från plockanalyser gjorda av El-kretsen använts.

Vad gäller hur avfallet behandlas så baseras även uppskattningen av hur mycket plast som går till materialåtervinning på uppgifter från producentansvarsorganisationerna. Det finns osäkerheter i underlaget avseende hur det elavfall behandlas som inte samlas in av Recipo och El-Kretsen, och därmed inte ingår i den officiella statistiken. Det handlar exempelvis om eltrustning som inte hanteras på rätt sätt utan hamnar i andra länder eller slängs bland det blandade avfallet.

Uppskattning av hur stor mängd elavfall som hamnade i blandade avfallsfraktioner baseras på plockanalysresultat för det kommunala restavfallet från hushållen. Dessa uppgifter finns tillgängliga för Naturvårdsverket genom Avfall Web, Avfall Sveriges statistikverktyg.

---

<sup>18</sup> Det handlar om elavfall som uppstått i verksamheter som sätter eltrustning på marknaden och som skickas direkt till behandlingsanläggningar.

Elavfall fragmenteras för att metaller ska kunna materialåtervinnas. Det saknas idag tillförlitliga data om vad som händer med plasten i dessa fragmenteringsanläggningar, i vilka fraktioner plasten hamnar samt hur och i vilket land som fraktionerna behandlas.

### 3.5.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Inom ramen för regeringsuppdraget *Ökad återvinning och återanvändning av elutrustning*<sup>19</sup> analyserar Naturvårdsverket för närvarande förutsättningarna för att utvidga skyldigheten för producenter och insamlingssystem att lämna uppgifter inom ramen för producentansvaret för elutrustning. I regeringsuppdraget undersöks också hur de befintliga återvinningsmålen för elutrustning skulle kunna kompletteras med andra mål som ger ytterligare incitament för att öka återanvändning, förberedelse för återanvändning samt en ökad kvalitet i materialåtervinningen.

Bland annat övervägs mål för, och kompletterande krav på uppgiftslämnande om, andelen insamlad elektronikplast som materialåtervinns eller förbereds för återanvändning. Om detta skulle införas skulle det innebära en förbättring av kvaliteten på data.

### 3.5.3 Val av framtida metod

#### PRODUKTFLÖDE

Om krav införs på uppgiftslämnande om andelen insamlad elektronikplast som materialåtervinns eller förbereds för återanvändning (se avsnitt 3.5.2), skulle i stället de uppgifterna kunna användas för att skatta plastinnehållet. Fördelen jämfört med nuvarande metod är att uppgifterna kommer vara bättre definierade samt inkomma med uppgiftslämnarplikt och årligen.

Tills vidare föreslås att nuvarande metod används.

#### AVFALLSFLÖDE

Om krav införs på uppgiftslämnande om andelen insamlad elektronikplast som materialåtervinns eller förbereds för återanvändning (se avsnitt 3.5.2), skulle en framtida metod för att kartlägga plastavfall från elutrustning kunna baseras på de uppgifter som insamlingssystemen skulle bli ålagda att lämna till Naturvårdsverket.

Som alternativ föreslås den nuvarande metoden som är beskriven ovan för avfallsflödet.

Det är också relevant att via plockanalyser fortsätta följa mängden elektronikavfall som hamnar i blandade avfallsströmmar.

De föreslagna metoderna kommer inte täcka in produkter och avfallsströmmar som hamnar på sidan av producentansvaret genom friåkare eller illegal export.

---

<sup>19</sup> Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/okad-atervinning-och-ateranvandning-av-elutrustning/>

### 3.5.4 Konsekvenser av metodval

Om obligatorisk rapportering kopplat till ett producentansvar införs i framtiden, skulle det innebära både en ökad uppgiftslämnarbörda för aktörerna och en ökad arbetsbörda för Naturvårdsverket. Däremot skulle det inte innebära någon extra börda att också använda dessa uppgifter till kommande plastkartläggningar. Detta skulle i så fall gälla för både avfallsflödet och produktflödet.

Om ovanstående inte införs kräver i stället metoden för både produkt- och avfallsflödet att till exempel El-kretsen fortsätter göra plockanalyser på plastandel i olika produkttyper samt lämnar dessa uppgifter till Naturvårdsverket.

För Naturvårdsverket innebär båda förslagen till metod viss databearbetning av inkomna uppgifter.

## 3.6 Fiskeredskap

### 3.6.1 Befintlig metod

Mängden fiskeutrustning som sattes på den svenska marknaden under 2020 uppskattades med hjälp av uppgifter om import, export och varuproduktion från SCB:s statistikdatabas<sup>20</sup>. Ett urval av varukoder (KN) för fiskeredskap användes. Information kring behandling av avfall och plastandel i olika produkter hämtades i senaste kartläggningen främst från rapporter från Havsmiljöinstitutet och Havs- och vattenmyndigheten (HaV). Utöver detta hämtades också information från Fiskarföreningen Norden och Fiskereturen (den marina återvinningscentralen i Sotenäs).

Fiskeredskap består inte bara av plast utan även av andra material. Eftersom det inte ansetts möjligt att uppskatta andelen plast per varukod uppskattas i stället en ”lågsta mängd” plast i fiskeredskap baserat på att KN-kod 56 08 11 (Fisknät, konfektionerade av konstfibrer) antogs innehålla 100 procent plast. Antagandet innebär sannolikt att mängden plast i fiskeredskap är underskattad eftersom endast en typ av redskap inkluderats.

Mängden plast i insamlade, kasserade fiskeredskap och behandlingsvägar för avfallet baseras på data från Fiskereturen. Enligt dem gick 40 procent av det insamlade materialet efter upparbetning och sortering till plaståtervinning. Det saknas information om hur stor mängd som faktiskt kunde materialåtervinnas till nya produkter.

Det saknas också information om hur stor andel plast som övriga avfallsfraktioner innehöll.

---

<sup>20</sup> Mängden uppskattades genom sambandet: inhemsk produktion + import – export

### 3.6.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Ett producentansvar för fiskeredskap inrättades 2021 genom Förordning (2021:1001) om producentansvar för fiskeredskap. Detta skedde som en följd av införandet av EU-direktivet 2019/904 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön. Syftet med förordningen är att inrätta ett system för att öka insamlingen, återanvändningen och materialåtervinningen av fiskeredskap och minska nedskräpningen från fiskeredskap. En producent av fiskeredskap ska från och med 2023 årligen lämna uppgifter till Naturvårdsverket om den mängd fiskeredskap som innehåller plast som producenten har släppt ut på den svenska marknaden under det närmast föregående kalenderåret.

Producentansvarsorganisationer och kommuner ska i sin tur från och med 2026 årligen lämna uppgifter till Naturvårdsverket om den mängd fiskeredskap som innehåller plast som de samlat in under det närmast föregående kalenderåret. De uppgifter som Naturvårdsverket i och med detta kommer ha tillgång till är total mängd i vikt av fiskeredskap som innehåller plast som sätts på marknaden och som samlas in. Det kommer också vara frivilligt att lämna uppgifter om mängd av enskilda typer av fiskeredskap samt om fiskeredskapens innehåll av olika plasttyper, gummi och metaller. Naturvårdsverket får meddela ytterligare föreskrifter om vilka uppgifter som ska lämnas av dessa aktörer, och kan på så vis på sikt göra också dessa uppgifter obligatoriska.

### 3.6.3 Val av framtida metod

Flödet föreslås följas genom uppföljningen av producentansvaret.

På sikt kan Naturvårdsverket bedöma om ytterligare föreskrifter att lämna uppgifter om plastinnehåll behövs.

### 3.6.4 Konsekvenser av metodval

Eftersom uppgifter som ska användas inhämtas inom producentansvaret innebär en användning av uppgifterna också i plastkartläggningen inte någon ökad uppgiftslämnarbyrå för aktörer, och ingen ökad kostnad för Naturvårdsverket.

## 3.7 Fordon

### 3.7.1 Befintlig metod

#### PRODUKTFLÖDE

Mängden plast i fordon som sätts på marknaden beräknas baserat på uppgifter från Trafikanalys om antal nyregistrerade fordon samt en uppskattad mängd plast i fordon. Mängden plast i den senaste kartläggningen baseras på uppgifter från Bilretur, ett nätverk för auktoriserade bildemonterare.

Fördelen med befintlig metod är att uppgifter om antal nyregistrerade fordon baseras på officiell statistik från Trafikanalys, vilken i sin tur baseras på

Transportstyrelsens vägtrafikregister. Statistiken finns lättillgänglig, är jämförbar över tid och har hög tillförlitlighet.

Osäkerheterna i metoden finns i beräkningen av mängd plast som sätts på marknaden och då framför allt i uppskattningen av mängden plast per fordon, som kan skilja sig mellan olika bilmodeller. En osäkerhet är också att uppgiften baseras på plast i skrotade fordon i stället för nytillverkade. Inga uppgifter finns heller om exempelvis plasttyp eller mängd återvunnen plastråvara i nya fordon.

### AVFALLSFLÖDE

Data för att beräkna mängden plast i skrotade fordon baseras på Trafikanalys statistik avseende avregistrerade personbilar, lätta lastbilar samt tunga lastbilar och bussar. Antal avregistrerade fordon (minus exporterade fordon) har sedan multiplicerats med samma skattade mängd plast i fordonen som används i beräkningen av plast som sätts på marknaden i nya fordon.

Det finns ett producentansvar för bilar under 3,5 ton, Förordning (2007:185) som bygger på direktiv (2000/53/EC) om uttjänta fordon (ELV-direktivet). Producentansvaret innehåller bland annat mål för återanvändning och återvinning. Definitionen för vad som räknas som materialåtervinning enligt direktivet är bred, då även vissa behandlingsformer som vanligtvis räknas som annan typ av återvinning ingår, till exempel deponitäckning. Data avseende producentansvaret för fordon samordnas av branschorganisationen Mobility Sweden. De sänder sedan in sina sammanställda data till Naturvårdsverket. De bildemonterare och bilsrotare som inte är anslutna till Bilretur, Sveriges bilåtervinnarens riksförbund (SBR) eller Mobility Sweden täcks inte av de uppgifter som lämnas till Naturvårdsverket. Det är inte känt hur många företag som inte inkommer med uppgifter, men tidigare dialoger med ovan nämnda organisationer indikerar att det rör sig om en mindre andel.

I den senaste plastkartläggningen har mängden plast som materialåtervinns uppskattats genom ett antagande om ett spann från att inga stötfångare materialåtervanns till att alla stötfångare plockades av för materialåtervinning. Resterande mängd plast antogs hamna i den fraktion som gick till energiutvinning efter fragmentering. En mindre mängd av restfraktionerna från fragmenterade fordon deponeras, dock är andelen plast okänd för Naturvårdsverket.

Fördelar med den metod som har använts i tidigare kartläggningar är att beräkningen delvis baseras på offentligt publicerad statistik från Trafikanalys avseende skrotade fordon. Dock finns osäkerheter i uppskattningen av mängd plast i fordonen.

### 3.7.2 Val av framtida metod

#### PRODUKTFLÖDE

Ett sätt att förbättra underlaget till beräkningen av mängd plast i fordon som sätts på marknaden är att ta fram en förfinad uppskattning om mängd plast per fordon (eventuellt för olika fordonsmodeller och år). Vilken detaljeringsgrad som data skulle kunna göras tillgänglig på och hur dessa uppgifter skulle kunna samlas in

behöver i så fall utredas genom kontakter med fordonstillverkare och Mobility Sweden. Eventuellt skulle det underlag som Mobility Sweden redan lämnar till Naturvårdsverket årligen kunna kompletteras med dessa uppgifter. Det behöver också utredas om regeländringar behövs för att säkerställa en sådan datainsamling.

Andelen plast samt typ av plast (så som PP, PE och kompositmaterial) i nya fordon kan förändras över tid. Exempelvis pekade Bilretur<sup>21</sup> på att andelen plast i nya fordon kan komma att öka i framtiden med syfte att minska bilens vikt och därmed möta de växande kraven på minskad bränsleförbrukning. Uppskattningar om andel plast i nya fordon kan därför behöva uppdateras regelbundet för att framtida kartläggningar ska kunna spegla utvecklingen av nya material i fordon.

Uppgifter om typ av plast i fordon är en uppgift som skulle kunna efterfrågas på frivillig basis, till exempel via den rapport som Mobility Sweden redan årligen lämnar till Naturvårdsverket. Om Naturvårdsverket ser skäl till att dessa uppgifter behöver insamlas med lagstöd, kan möjligheterna till att ta fram föreskrifter, alternativt tillägg i Förordning (2007:185) om producentansvar för bilar, utredas. Ett sådant förslag måste dock alltid vägas mot uppgiftslämnarbörda.

En del frågeställningar kring de uppgifter som används i plastkartläggningarna bör kunna tas upp på de dialogmöten som regelbundet hålls mellan Naturvårdsverket och aktörer i branschen, såsom frågan om plastinnehåll i restfraktionen från fragmenterade fordon som deponeras.

## AVFALLSFLÖDE

I det underlag som Naturvårdsverket årligen får från Mobility Sweden finns uppgifter om mängd av olika komponenter i skrotade bilar och hur dessa behandlas (energiåtervinning, materialåtervinning eller deponi), där en av delkomponenterna är plast. Dessa uppgifter lämnas till Naturvårdsverket för att leva upp till 13 § i Förordning (2007:185) om producentansvar för bilar, vilket i sin tur kopplar till kravet i 47 § första stycket bilskrotningsförordningen (2007:186). Uppgifterna som kommer från Mobility Sweden har hittills inte använts till kartläggningen av plastflöden, varför förslag för framtida metod är att undersöka om dessa data är användbara. I bilskrotningsförordningen finns idag posten ”däck och större sammanhängande plastdetaljer”, det skulle kunna bli aktuellt att se över om denna post är tillräckligt användbar för syftet, eller om det finns behov och är möjligt att specificera den ytterligare.

Naturvårdsverket skrev i sitt yttrande<sup>22</sup> över promemorian *Producentansvar för bilar respektive däck – nya regler för att genomföra EU:s avfallsdirektiv (M2021/02115)* att definitionen av materialåtervinning borde vara samstämmig med övriga producentansvarsförordningars, och till exempel inte inkludera sluttäckning av deponi. Detta skulle vara önskvärt även för framtida

---

<sup>21</sup> Abraham, M. (2021). Personlig kommunikation med Michael Abraham, Bilretur.

<sup>22</sup> Naturvårdsverket: [Naturvårdsverkets yttrande över promemorian Producentansvar för bilar respektive däck -nya regler för att genomföra EU:s avfallsdirektiv \(M2021/02115\)](#)

plastkartläggningars räkning, då det tydligare skulle avspegla hur uppkommet plastavfall från uttjänta fordon faktiskt behandlas.

### 3.7.3 Konsekvenser av metodval

Om de uppgifter om plast från skrotade bilar som redan idag inkommer till Naturvårdsverket är användbara i framtida kartläggningar, skulle en sådan användning inte innebära någon ökad uppgiftslämnarbörda, och ingen större extra kostnad för Naturvårdsverket.

I det fall Naturvårdsverket börjar samla in uppgifter om sammansättning/plasttyper, andel plast i bilar som sätts på marknaden och liknande innebär det en ökad uppgiftslämnarbörda för aktuella aktörer.

## 3.8 Hälsa- och sjukvårdsprodukter

### 3.8.1 Befintlig metod

#### PRODUKTFLÖDE

Datainsamling för inflöde av vårdspecifik engångsplast har i tidigare plastkartläggningar genomförts på två sätt:

1. Inköpsstatistik från regionerna för ett antal produkter via enkät som besvarats av regionernas miljöchefer.
2. Uttag av inköpsdata från datasystemet Varuförsörjningen som används av sex regioner.

En begränsning med att endast kartlägga vårdspecifika offentliga plastprodukter och förpackningar är att övrig plastanvändning inom regionerna, exempelvis inom livsmedelshantering och fastighetsverksamhet, inte omfattas.

Ytterligare en begränsning är att metoderna inte visar inköpsstatistik från den kommunala och privata vården.

Den metod som hämtar data från Varuförsörjningen inkluderar dessutom endast data från sex regioner, och de tre största regionerna (Skåne, Stockholm och Västra Götaland) omfattas ej. Möjligheterna till inhämtning av inköpsstatistik varierar mellan regionerna.

#### AVFALLSFLÖDE

Plastavfall från hälso- och sjukvård hamnar huvudsakligen i tre olika avfallsfraktioner:

- Utsorterat plastavfall/plastförpackningsavfall till materialåtervinning. De flesta regioner har i viss mån en insamling för plastförpackningar och i vissa fall sorteras även andra plastartiklar ut tillsammans med plastförpackningarna såsom droppåsar fria från läkemedel, medicinmuggar och plastmuggar.
- Brännbart hushållsavfall/avfall. Förpackningar och produkter av plast som är kontaminerade med kroppsvätskor eller andra föroreningar hamnar i brännbara

avfallsfraktioner tillsammans med avfall av andra materialslag. Avfallet går till energiutvinning.

- Vårdens specialavfall. Plastavfall som bedöms vara smittförande eller läkemedelsförorenat. Plastavfallet hanteras i speciella behållare och förbränns i hög temperatur i en avfallsförbränningsanläggning med tillstånd att hantera specialavfall.

Data för framtagande av avfallsstatistik inhämtas idag från regionerna via en enkät som besvaras av regionernas miljöchefer. Enkäten besvaras på frivillig basis. Ett fåtal plockanalyser av blandade avfallsfraktioner ligger till grund för uppskattningar av andel plast i blandade strömmar.

### 3.8.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Offentlig hälso- och sjukvård har sedan mer än tio år arbetat för att fasa ut hälso- och miljöfarliga ämnen genom att ställa krav via upphandling, vilket bidragit till att kunskapen om produkterna ökat. 2011 publicerades en substitutionslista framtagen av 12 regioner och landsting där plasttyper för ett flertal produktgrupper ingår. Flera regioner strävar efter att använda kravställande vid upphandling för att minska komplexiteten både vad gäller antal produkter och vad gäller typer av plaster. Det här ger på sikt en bättre kontroll över vad som köps in och underlättar insamling av data.

Plockanalyser har utförts av några regioner, men även på Aarhus sjukhus i Danmark<sup>23</sup> och på uppdrag av Health Care Without Harm Europe.<sup>24</sup>

### 3.8.3 Val av framtida metod

#### PRODUKTFLÖDE

Naturvårdsverket föreslår att Varuförsörjningens inköpsdata används initialt och sedan kompletteras med data från övriga regioner i den mån det är görbart.

Vidare föreslås ett urval av ett antal indikatorprodukter. Att begränsa insamlingen av data till ett urval av produktgrupper skulle öka förutsättningarna att få in uppgifter från övriga regioner eftersom sammanställning av inköpsdata är tidsödande. Urval av indikatorprodukter görs lämpligen i samråd med regioner via kansliet för hållbar upphandling inom pågående samverkan inom nationell plastsamordning.

Ett alternativ är att inhämta data uppströms, från de leverantörer som sätter produkterna på den svenska marknaden. Att göra det på nationell basis skulle ge störst fördelar eftersom även privata och kommunala vårdgivares inköpsstatistik skulle kunna inkluderas. Att Naturvårdsverket själva skulle inhämta data direkt från leverantörer bedöms inte som en framkomlig väg enligt några tillfrågade

---

<sup>23</sup> Region midt Jylland: <https://www.auh.dk/siteassets/om-auh/driftsafdelinger/teknisk-afdeling/miljo/gentank-plast.pdf>

<sup>24</sup> Health care without harm: <https://noharm-europe.org/documents/measuring-and-reducing-plastics-healthcare-sector>



regionrepresentanter, däremot skulle vårdgivarna själva kunna efterfråga data. Hur detta skulle kunna göras behöver utredas.

## AVFALLSFLÖDE

Vad gäller avfallsflödet föreslås samma metod som tidigare, det vill säga inhämtning av data via enkäter.

Fler plockanalyser behöver också genomföras för att svara på hur stor andel plast olika blandade avfallsfraktioner innehåller samt vilken typ av plast det är. Det bör lämpligen regionerna själva utforma och ansvara för.

Utformningen och omfattningen av plockanalyser avgör hur mycket information de ger. Om plockanalyserna kombineras med analys av vilka produkter och typer av plast som avfallet består av erhålls ett mervärde.

### 3.8.4 Konsekvenser av metodval

Metoden för inhämtning av inköpsstatistik från regionerna bygger på frivillighet och bedöms därmed inte innebära någon ökad uppgiftslämnarbörda.

Arbete med att välja indikatorer bedöms ta omkring 40 timmar i anspråk för Naturvårdsverket och ytterligare tid för representanter för regionerna.

Om insamling av data från leverantörer skulle införas skulle detta leda till en ny uppgiftslämnarbörda för de som levererar medicintekniska plastprodukter på den svenska marknaden. Hur stor den skulle bli beror på hur den utformas och utveckling bör därför göras i samråd med de leverantörer som finns på den svenska marknaden tillsammans med regionerna.

För Naturvårdsverket innebär föreslagen utvecklingsmetod utredningsarbete, uppskattningsvis omkring 40 timmar.

Ökad utsortering av plastfraktioner, likväl som plockanalyser erfordrar utökade resurser för regionerna. Eftersom plockanalyser är tidsödande och utanför kärnverksamheten erfordrar regioner externt stöd för konsult. En plockanalys för detta ändamål uppskattas kosta upp till 750 000 kronor beroende på omfattning. Den uppskattningen bygger på den plockanalys som gjordes på Aarhus sjukhus 2019 med externt stöd från konsulter. Till det tillkommer vårdpersonals insatser. Plockanalyser på tre större sjukhus skulle därmed kosta ungefär 2,3 miljoner kronor. Plockanalyser ger även regionerna möjlighet att identifiera flöden som lämpar sig för separata och cirkulära flöden.

## 3.9 Konstgräsplaner och aktivitetsytor

### 3.9.1 Befintlig metod

I senaste kartläggningen har intervju genomförts med beställargruppen för konstgräs samt Svensk Däckåtervinning. Även underlag från tidigare utredningar har sammanställts som underlag för beskrivning av flödet.

Det finns stora svårigheter med att kvantifiera mängden plast i aktivitetsytor, bland annat beroende på att osäkerheter finns kring hur många och stora ytor som finns. Även osäkerheter kring mängder plast i avfallsbehandlingen gör det svårt att ta fram kvantitativt underlag eftersom det därmed är svårt att spåra hur de uttjänta ytorna behandlas. I stället har användningen av plast i konstgräsplaner och aktivitetsytor samt behandlingen av uppkommet avfall beskrivits kvalitativt i den senaste kartläggningen.

### 3.9.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Konstgräsplaner och hårdgjorda gummiytor är stora kända källor till utsläpp av mikroplast. De är därför inkluderade i EU:s arbete med oavsiktligt bildade mikroplaster. Eftersom det finns ett fokus på den här typen av produkter finns det en anledning till att följa typen och mängden material som används.

### 3.9.3 Val av framtida metod

Det är möjligt att skatta mängden konstgräsplaner i kommuner. Det är även möjligt att för dessa planer mäta och skala upp hur mycket granulat som de släpper. En annan väg för att få uppgifter är att gå via de som säljer planer och material. Även Svenska fotbollsförbundet har uppgifter om antal planer och vilken yta det uppgår till.

Ytor av hårdgjorda gummiytor kan också skattas via GIS teknik<sup>25</sup> där materialåtgång sedan kan räknas upp.

Vad av ovanstående som är den mest tillförlitliga metoden, och vilka datakällor som är att föredra, är inte möjligt att bedöma utan vidare undersökning där för- och nackdelar, kostnadseffektivitet etc. kan ställas mot varandra.

### 3.9.4 Konsekvenser av metodval

För att undersöka metoder enligt ovan behövs ett utvecklingsprojekt. Kostnaden för ett sådant projekt uppskattas innebära kostnader omkring 200 000–300 000 kronor för Naturvårdsverket.

Om de föreslagna metoderna fungerar så skulle det senare också innebära en kostnad för Naturvårdsverket att ta fram data för kartläggningarna. Kostnaden är direkt beroende av metodvalet och går i dagsläget inte att uppskatta.

Konsekvenser för aktörer är svårt att säga innan utvecklingsprojekt för att undersöka möjliga metoder är genomfört men sannolikt handlar aktörernas bidrag – åtminstone inledningsvis – om uppgifter som redan finns tillgängliga, till exempel försäljningsdata eller motsvarande. Detta tillsammans med att uppgiftslämnandet bygger på frivillighet innebär att uppgiftslämnarbördan bedöms vara liten.

---

<sup>25</sup> Olshammar et al (2021) [Mikroplast från gjutet gummigranulat och granulatfria konstgräsytor - IVL.se](#)

## 3.10 Lantbruksplast

### 3.10.1 Befintlig metod

Information och data samlas idag in från organisationer som är verksamma inom det frivilliga producentansvaret för lantbruksplast; branschorganisationen SvegRetur AB, Kretslopp och Recycling AB (som praktiskt samlar in lantbruksplast på uppdrag av SvegRetur AB) och Reviva Plastics AB (som materialåtervinner en del av lantbruksplasten som samlas in på uppdrag av SvegRetur AB). Lantbruksplasten som sätts på marknaden av SvegReturs medlemmar täcker in merparten av lantbruksplasten som tillförs den svenska marknaden, men det finns företag som inte är anslutna, och där insamlingen och behandlingen av lantbruksplasten får bekostas av de anslutna företagen. Hur stor mängd detta rör sig om är inte känt.

En osäkerhet med flödet har att göra med att plasten kan vara hårt smutsad och att det därför kan uppstå stora mängder rejekt. Andra osäkerheter är att data endast omfattar lantbruksfilm och inte all plast som används inom lantbruket, och att andelen rejekt som uppstår på andra återvinningsanläggningar inte är känd.

### 3.10.2 Val av framtida metod

Samma metod som idag föreslås användas även i framtiden.

### 3.10.3 Konsekvenser av metodval

Då dessa uppgifter årligen samlas in i syfte att publiceras i rapporten "Sveriges återvinning av förpackningar och tidningar" tillkommer ingen uppgiftslämnarbörd eller arbetsinsats att också använda uppgifterna till plastkartläggningar.

Metoden bygger på att SvegRetur och bolagen fortsätter lämna uppgifter. Uppgifterna samlas dock in och redovisas internt så uppgiftslämnarbördan är inte speciellt stor.

## 3.11 Leksaker och sportartiklar

### 3.11.1 Befintlig metod

För leksaker och sportartiklar finns inget generellt producentansvar, och därmed inget krav på att lämna uppgifter till Naturvårdsverket. Leksaker som innehåller batterier och/eller elektronik omfattas dock av producentansvar enligt Förordning (2014:1075) om producentansvar för elutrustning.

I den senaste kartläggningen uppskattades mängden plast i leksaker och sportartiklar med hjälp av uppgifter om import, export och varuproduktion från SCB:s statistikdatabas. I den föregående plastkartläggningen från 2019 kartlades inte dessa produkter utan utgjorde då en okänd delmängd i "övriga produkter".

I kartläggningen från 2022 valdes ett antal varukoder ut inom KN-kod 95: *Leksaker, spel och sportartiklar; delar till sådana artiklar*, baserat på beskrivningar som indikerade en hög andel plast. Antaganden om plastinnehåll gjordes för respektive kod.

Detta tillvägagångssätt innebär stora osäkerheter varför metoden får ses som ett första försök att kartlägga plast i leksaker och sportartiklar.

En begränsning är också att metoden endast följer produktflödet. Produkterna inom detta flöde hamnar idag i stor utsträckning i det blandade avfallet tillsammans med andra plastprodukter.

### 3.11.2 Val av framtida metod

Möjligheter till att utveckla metoder för att samla in data för detta flöde begränsas av att det saknas tydlig aktör som kan tillhandahålla de uppgifter som behövs, på grund av att det är många företag som sätter denna typ av produkter på marknaden och att flödet idag är oreglerat. Metoden kan eventuellt förfinas med hjälp av utveckling av KN-koder eller att andra KN-koder väljs ut.

### 3.11.3 Konsekvenser av metodval

Metoden innebär ingen extra uppgiftslämnarbörda eftersom den bygger på data som redan är tillgängliga.

Flödet tas inte fram av andra anledningar utan medför en kostnad för Naturvårdsverket om data ska tas fram.

## 3.12 Livsmedelsbehållare och muggar av engångsplast

### 3.12.1 Befintlig metod

I engångsplastdirektivet (2019/904) finns krav på att till EU rapportera uppgifter om muggar, lock och livsmedelsbehållare som tillhandahållits på marknaden<sup>26</sup>, detta för att följa de minskningskrav som ställts upp för dessa produkter. Detta flöde ingick i plastkartläggningen från 2022 och information om muggar hämtades då främst från olika aktörer inom dagligvaruhandeln samt servicehandeln. Utöver dagligvaruhandeln kontaktades en av de största coffee shop-kedjorna i Sverige och data inhämtades även från publicerade siffror från ett företag som driver detaljhandel främst i form av kiosker och servicebutiker och från ett antal av de stora svenska grossisterna för aktuella produkter.

Täckningen är inte fullständig utan representerar en del av den faktiska förbrukningen på nationell nivå. De uträknade värdena kan därför ses som ett

---

<sup>26</sup> Här ingår både produkter som omfattas av definitionen av förpackningar (som säljs fyllda) och produkter som inte omfattas av definitionen, tex muggar som säljs i flerpack för att fyllas av köparen.

referensvärde för en minsta mängd som sattes på marknaden under 2020. En brist i underlaget är också att skillnader i vikt för olika muggar inte kunnat bedömas och att de lock som ingått i beräkningsunderlaget kan vara av annat material av plast, eftersom ingen diskrepans mellan material gick att göra. Uppgifter om livsmedelsbehållare visade sig inte gå att samla in eftersom definitionen av vad som ingår i kategorin var otillräcklig.

### 3.12.2 Pågående utveckling med relevans för metod

I juni 2022 beslutades en ny förordning om producentansvar för förpackningar (2022:1274). Bland de nya bestämmelserna finns krav om att producenter som på marknaden sätter matlådor, muggar och lock av engångsplast årligen ska lämna uppgift till Naturvårdsverket om antal och mängd i vikt av dessa produkter som sätts på marknaden, se 2.3.1. Uppgifterna ska lämnas för att möjliggöra uppföljningen av det minskningskrav som finns för dessa produkter i Förordning 2022:1274, kravet återfinns också ursprungligen i engångsplastdirektivet (2019/904).

### 3.12.3 Val av framtida metod

För kommande plastkartläggningar föreslås att använda de uppgifter som inkommer i och med kommande uppgiftslämnarkrav (se ovan).

### 3.12.4 Konsekvenser av metodval

Att använda uppgifterna som beskrivs ovan även till kommande plastkartläggningar skulle varken innebära en ökad uppgiftslämnarbörda för aktörerna eller en ökad kostnad för Naturvårdsverket.

## 3.13 Möbler och inredning

### 3.13.1 Befintlig metod

Det finns ingen sammanställd statistik över hur stora mängder plast som används i möbler i Sverige. Dock har en grov uppskattning gjorts utifrån uppgifter om import, export och varuproduktion av möbler och inredning från SCB:s statistikdatabas baserat på KN-koder. Varugrupp 94 innehåller varukoder som omfattar möbler och inredning, alltifrån madrasser, sittmöbler, resårbottnar, sängar och kuddar till plastmöbler såsom trädgårdsstolar, med varierande plastinnehåll. Vid kartläggningen har två av dessa grupper valts ut som bedömts bestå nästan helt av plast, och fått utgöra en approximation av hur stor mängd plast som *minst* sattes på marknaden inom möbler och inredning under 2019.

Utöver att använda utrikeshandelsstatistik med varor och industrins varuproduktion intervjuades företrädare för Trä- och Möbelföretagen (TMF). Dessutom skickades ett frågeformulär ut till olika producenter i Sverige, till exempel Edsbyn, Kinnarps samt Lammhults. Underlag samlades utöver detta in från publicerade rapporter så

som *Hållbarhetsanalys av cirkulära möbelflöden*<sup>27</sup> och *Ekonomiskt stöd för omställning genom utbyte av fossil jungfrulig plast*<sup>28</sup>.

En uppenbar brist med denna metod är att stora produktflöden saknas i och med att det inte är möjligt att urskilja möbler som delvis är gjort av plast.

### 3.13.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Vid senaste kartläggningen framkom det i dialog med branschen att de själva är intresserade av att förstå mer av sina flöden. I framtida kartläggningar är det därför intressant att höra med branschen om de kommit längre med detta.

### 3.13.3 Val av framtida metod

Eftersom KN-koderna endast kan ge information om produkter som består helt i plast är de inte ideala att använda för att täcka flödet. Uppgifter om plastinnehåll även i andra typer av möbler och inredning behövs. På samma sätt som för leksaker och sportartiklar finns begränsade möjligheter att utveckla metoder för att samla in data på grund av att det är många företag som sätter denna typ av produkter på marknaden och att flödet idag är oreglerat.

I framtida kartläggningar kan man överväga att ta med det här flödet under förutsättning att branschen själva har tagit fram data som kan användas för att skatta plastinnehåll.

### 3.13.4 Konsekvenser av metodval

Om branschaktörerna ska ta fram data själva innebär det en kostnad för dem, men eftersom metoden bygger på frivillighet bedöms uppgiftslämnarbördan vara liten.

Flödet undersöks inte inom andra rapporteringar och att sammanställa dessa uppgifter innebär därmed en kostnad för Naturvårdsverket. Att efterfråga och eventuellt sammanställa nya uppgifter från aktörer enligt ovan skulle innebära en extra kostnad motsvarande cirka 30 timmar.

## 3.14 Plastförpackningar (inklusive PET med pant)

### 3.14.1 Befintlig metod

Uppgifter om flöden av plastförpackningar (inklusive PET-flaskor med pant) baseras i tidigare plastkartläggningar främst på förpackningsstatistiken som tas fram av SMED på uppdrag av Naturvårdsverket inom den årliga uppföljningen av producentansvaret för förpackningar. Kontakter har också tagits med några olika

---

27 Bolin et al. (2017) *Hållbarhetsanalys av cirkulära möbelflöden*.

28 Hammar et al. (2021). *Ekonomiskt stöd för omställning genom utbyte av fossil jungfrulig plast*.

aktörer i branschen. I uppföljningen tas uppgifter fram om mängden förpackningar som sätts på marknaden och hur avfallet som samlats in separat hanteras.

Uppskattning av hur stor mängd plastförpackningar som hamnar i blandade avfallsfraktioner baseras på plockanalyser på det kommunala restavfallet från hushåll samt på brännbart grovavfall som samlas in på ÅVC. Plockanalysresultaten hämtas från Avfall Web, där kommuner kan lämna uppgifter om sammansättningen på kommunalt restavfall från hushåll utifrån plockanalyser.

I kartläggningen har genomsnittliga andelar av plastförpackningar i restavfallet från villor/lägenheter, baserat på plockanalyser genomförda under 2018–2020, använts. Det finns ytterst få plockanalyser på det jämförliga avfallet som samlas in inom den kommunala avfallshanteringen varför det antas att sammansättningen är densamma som för hushållens restavfall. Detta angreppssätt fångar dock inte upp det avfall som hamnar i fraktioner av brännbart eller blandat verksamhetsavfall som inte undersöks med plockanalyser. I kartläggningen antas att den mängd plastförpackningsavfall som samlats in separat men som inte materialåtervunnits enligt den officiella förpackningsstatistiken under 2020 gick till energiåtervinning. Mängden plastförpackningsavfall som redovisas som energiåtervunnet består således av plastförpackningar i kommunalt restavfall, plastförpackningar i brännbart grovavfall på ÅVC samt rejekt från sorterings- och uppberedningsprocesser inför materialåtervinning av separat insamlade plastförpackningar.

Osäkerheter i data beror bland annat på att det finns aktörer vars förpackningar som sätts på marknaden av olika skäl inte fångas upp av statistiken (friåkare). Detta innebär att mängden förpackningar som sätts på marknaden underskattas. En annan osäkerhet utgörs av att inga plockanalyser görs på blandat verksamhetsavfall. Vissa förpackningsmängder förs också över gränsen till Norge och blir avfall där, dessa mängder kommer inte med i statistiken.

### 3.14.2 Pågående utveckling med relevans för metod

I januari trädde ett krav på en avgift från medlemsstaterna till EU:s långtidsbudget i kraft, som bygger på mängden plastförpackningar som inte materialåtervinns.

Införandet av avgifter förväntas leda till ökad kvaliteten på den nationella statistiken över plastförpackningar. Som ett led i detta arbete har Naturvårdsverket påbörjat ett arbete med att undersöka olika kvalitetsparametrar inom statistiken för plastförpackningar, samt att undersöka möjligheten att ta fram data från vissa led i flödet där underlag idag är bristfälligt eller saknas helt. Exempel på sådana led är förpackningsavfall från verksamheter samt export och import. Detta arbete kan medföra att Naturvårdsverket får tillgång till uppgifter om flödet av plastförpackningar som kan vara intressant för kommande plastkartläggningar.

Till skillnad från tidigare år är det nu aktuellt att komplettera statistiken med uppgifter om förpackningar som hamnar i det kommunala restavfallet. Till detta ändamål används de plockanalyser som kommuner låter göra, och vars resultat finns tillgängligt i Avfall Web. Detta kommer ge delvis ny information som också kan användas i kommande plastkartläggningar.

Från 2023 ska uppgifter om förpackningar som sätts på marknaden lämnas till Naturvårdsverkets digitala lösning för uppgifter om producentansvar. Tidigare har dessa uppgifter inkommit via enkäter som materialbolagen har lämnat in för alla sina anslutna aktörer. Nya system och metoder behöver ofta lite tid att etableras men på sikt kan förhoppningsvis detta sätt att få in uppgifter ge en ökad kontroll och därmed möjlighet till kvalitetsgranskning av inkomna uppgifter. På sikt ska också producentansvarsorganisationer och andra aktörer som hanterar förpackningsavfall och återanvändbara förpackningar lämna uppgifter i samma system.

### 3.14.3 Val av framtida metod

Naturvårdsverket föreslår att fortsätta använda samma metod som tidigare år. Metoden kan också kompletteras med information om förpackningar i blandat verksamhetsavfall, om det plockanalysprojekt som beskrivs i avsnitt 3.16.3 genomförs.

### 3.14.4 Konsekvenser av metodval

Eftersom de uppgifter som används för detta flöde redan inkommer till Naturvårdsverket innebär en användning av uppgifterna också i framtida plastkartläggningar inte någon ökad uppgiftslämnarbörda, och ingen ökad extra kostnad för Naturvårdsverket.

Se 3.16.4 om konsekvenser för en plockanalysstudie.

## 3.15 Vindturbinblad

### 3.15.1 Befintlig metod

#### PRODUKTFLÖDE

Information om hur många vindturbinblad som togs i drift under 2020 kommer från Svensk Vindenergi och från projektrapporter<sup>29</sup> av RISE.

#### AVFALLSFLÖDE

Det är respektive ägare till vindkraftsanläggningen som ansvarar för hantering av uttjänta vindturbinblad. Då flera aktörer kan vara ägare eller förvaltare av vindkraftparker – exempelvis privata aktörer, energibolag eller ägare utanför Sveriges gränser – inhämtades i den senaste kartläggningen information om nedmontering och behandling av vindturbinblad från flera håll.

För 2020 identifierades endast tre vindturbinblad som tagits ur drift.

SCB:s officiella handelsstatistik är för aggregerad för att kunna använda som datakälla. Vindturbinblad inkluderas visserligen inom statistik över produktion av

---

<sup>29</sup> Vinnova: [ReComp - Cirkulära strömmar från glasfiberkomposit | Vinnova](#)



och utrikeshandel med varor, men endast tillsammans med andra delar till kraftindustrin (elektriska generatorer, roterande elektriska omformare m.fl.).

Naturvårdsverket saknar idag information om vindturbinbladens materialsammansättning.

### 3.15.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Detta flöde förväntas öka framöver. I dag finns det närmare 5 000 vindkraftverk i Sverige, vilket motsvarar 94 000 ton glasfiberkomposit och 44 000 ton annan plast. Om Energimyndighetens strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad uppfylls kommer ytterligare 340 000 ton plast och hårdplastkomposit sättas på marknaden. Även på avfallsidan förväntas mängderna öka i takt med att fler vindturbinblad nått slutet av sin livslängd. Under åren 2020–2025 uppskattas de uttjänta vindturbinbladen uppgå till 6 800 ton och med dagens livslängd på 20–25 år kommer mängden att öka successivt upp till det dubbla per år vid 2034.

I projekt Rekovind2 samlar RISE in data om vindturbinblad i en databas, samt ser över möjligheter till återanvändning och återvinning för uttjänta vindturbinblad. De utgår från databasen Vindbrukskollen<sup>30</sup> där samtliga installerade vindturbiner i Sverige är registrerade. Vindbrukskollen är en frivillig karttjänst utgiven av länsstyrelsen. Här kan information om uppförande, ägare och modell/fabrikat erhållas. Dock saknas information om vilka blad som används och vad de består av.

Utveckling av en digital databas skulle kunna ge data om plastandelen i vindturbinbladen.

I regeringsuppdraget om ökad materialåtervinning av plast<sup>31</sup> diskuterades två vägar för att inhämta data och utveckla styrmedel. Det ena var utvecklandet av producentansvar och det andra var att kunna inhämta data vid en tillståndsprocess.

### 3.15.3 Val av framtida metod

För uppskattning av mängd plast i vindturbinblad som förs in på marknaden föreslås som första steg att inhämta uppgifter om antal vindkraftverk, och därigenom antal vindturbinblad, utifrån karttjänsten Vindbrukskollen, kombinerat med uppskattning av plastmängd per rotorblad som i befintlig metod.

Om utvecklingen av databasen för anläggningar med vindturbinblad faller väl ut, är det möjligt att den på sikt kan ge mer utförliga data om mängd plast som sätts på marknaden, och därmed kan all datainsamling hämtas från den digitala databasen.

För avfallsflödet föreslås att data fortsatt hämtas från de aktörer som ansvarar för hanteringen av avfallet, det vill säga ägarna av vindkraftsparkerna.

---

<sup>30</sup> Länsstyrelsen: [Vindbrukskollen \(lansstyrelsen.se\)](http://vindbrukskollen.lansstyrelsen.se)

<sup>31</sup> Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/slutredovisade-regeringsuppdrag/oka-materialatervinningen-av-plast-i-sverige>

### 3.15.4 Konsekvenser av metodval

RISE:s framtagande av en digital databas för vindturbinblad behöver följas upp för att undersöka om, och i så fall hur den kan användas för datainsamling. Det erfordrar resurser i form av ungefär 40 timmar för Naturvårdsverket.

Den befintliga Vindbrukskollen är en frivillig karttjänst vilket innebär att uppgiftslämnarbördan bedöms vara liten.

## 3.16 Blandat verksamhetsavfall

### 3.16.1 Befintlig metod

För att kartlägga flödena av blandat verksamhetsavfall används data om avfallsslagen *blandat verksamhetsavfall* samt *sorteringsrester* från Naturvårdsverkets officiella statistik för uppkommet och behandlat avfall. Dessa uppgifter publiceras vartannat år i bland annat SCB:s statistikdatabas<sup>32</sup>. Statistiken publiceras med ca 1,5 års eftersläpning (dvs data för 2020 publiceras i juni 2022) och bygger för blandat verksamhetsavfall på de uppgifter som företag som behandlar avfall genom förbränning med energiåtervinning är skyldiga att lämna i sina miljörapporter. Endast avfallsmängder som hanteras genom energiåtervinning har räknats med i plastkartläggningen då det anses vara endast små mängder plast i de blandade avfallsfraktioner som slutbehandlas genom andra behandlingsmetoder. Andel eller mängd plast i dessa avfallsslag är inte känd, utan uppgifterna multipliceras med en skattning.

Under 2020 genomförde SMED en fördjupad studie<sup>33</sup> för att ytterligare kartlägga och beskriva vilka branscher/verksamheter och produktgrupper som ger upphov till plastavfallet som idag går till förbränning och som i plastkartläggningen från 2019<sup>34</sup> benämndes *Blandat avfall och sorteringsrester från verksamheter (exkl. bygg)*. Resultatet från den studien har också använts för att beskriva detta flöde.

Statistiken om uppkomst av avfall anses relativt tillförlitlig när det gäller klassningen av avfall, däremot finns osäkerheter i mängderna eftersom det sker viss uppräknings. För avfallsbehandling är tvärtom mängderna är relativt säkra men avfallsbehandlarna klassar avfallet på olika sätt. Exempelvis kan den av förbränningsanläggningar redovisade posten ”verksamhetsavfall, icke-farligt” innehålla både blandat avfall och sorteringsrester.

Andelen plast i det blandade verksamhetsavfallet har skattats utifrån två plockanalyser som genomförts hos två olika verksamheter, vilket ger en osäker skattning.

---

<sup>32</sup> Statistikdatabasen, SCB: [Avfall, uppkommet och behandlat \(scb.se\)](https://www.scb.se/avfall-uppkommet-och-behandlat)

<sup>33</sup> Anderson et al (2020) Kartläggning av ”övrigt”-flödet plastavfall - internt underlag till Naturvårdsverket

<sup>34</sup> Ljungkvist Nordin et al. (2019) [Kartläggning av plastflöden i Sverige 2019](#)

### 3.16.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Förbränningsanläggningar är idag generellt intresserade av att minska plasten som de bränner då det är en av få kvarvarande fossila utsläppskällor och alltså en kostnad för dem i EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS). Därför vill de i högre utsträckning införa differentierade avgifter för emottaget avfall. På grund av detta sker en utveckling driven av branschen för att kunna ta reda på plastinnehållet i inkommande avfall. Plockanalyser genomförs i högre utsträckning och även mer avancerade, maskinella, mätmetoder testas. Om sådan typ av data tillgängliggörs för Naturvårdsverket kan de utgöra underlag för att följa plastflöden i blandat avfall som går till förbränning.

Plast i blandat avfall visar att styrningen av plast inte fungerar som den ska med hänseende till att skapa ett mer cirkulärt flöde. Flertalet produktflöden har idag utsorterings- och återvinningskrav. Mängden plast i blandat avfall borde därför minska succesivt.

### 3.16.3 Val av framtida metod

Naturvårdsverket har låtit göra ett par förstudier under 2021–2022 för att utvärdera och ge förslag på praktiskt genomförande av en större plockanalysstudie över innehåll i avfall som går till förbränning. En sådan studie skulle ge betydligt säkrare uppgifter om andel plast i blandat avfall från såväl verksamheter som hushåll och i sorteringsrester. Flödet blandat verksamhetsavfall är stort och det är därför viktigt att öka kunskapen om detta. Dock är denna studie inte finansierad eller formellt beställd ännu. Plockanalyser ger en ögonblicksbild, och för att kunna följa trender behöver en sådan typ av studie upprepas vid fler tillfällen.

### 3.16.4 Konsekvenser av metodval

En plockanalysstudie beställd av Naturvårdsverket innebär kostnader för Naturvårdsverket, uppskattningsvis runt 6 miljoner kronor. Kostnaderna beror på hur stor studie som ska göras och vilken säkerhet på uppskattning uppgifterna ska ha. En plockanalysstudie skulle dessutom ge mervärde i form av värdefull information om andra fraktioner än plast.

## 3.17 Gränsöverskridande transporter

### 3.17.1 Befintlig metod

Det förekommer gränsöverskridande transporter av plast och plastinnehållande avfall både in och ut ur Sverige. Hur olika avfall får transporteras inom och ut ur EU regleras av Avfallstransportförordningen (förordning EC 1013/2006) som är EU:s sätt att implementera Baselkonventionen. Inom EU och till OECD-länder kan avfall transporteras med så kallad informationsplikt, eller så krävs tillstånd i förväg, så kallad anmälningsplikt. I korthet så klassas rena avfallsfraktioner som kan gå direkt till återvinning och som inte är kontaminerade med farliga ämnen

som informationspliktigt avfall. Farligt avfall, blandat avfall samt hushållsavfall är alltid anmälningspliktigt.

Sverige har stor import av avfall till energiåtervinning, Det handlar om förbehandlat brännbart avfall och insamlat avfall från hushåll och verksamheter. Plast av olika slag är en vanligt förekommande beståndsdel i dessa avfallstyper.

#### ANMÄLNINGSPLIKTIGT AVFALL

Sverige rapporterar årligen uppgifter om anmälningspliktiga gränsöverskridande avfallstransporter till EU-kommissionen och Baselsekretariatet. Data rapporteras senast i december nästföljande år, data för 2022 rapporteras alltså som senast i december 2023.

Avfallet rapporteras på ett antal koder som används för att ta fram uppgifter om plastmängder. Vissa av koderna är tydliga så som elutrustning eller rent plastavfall. Andra koder representerar blandat avfall med varierande mängder plast. Avfallet kommer från hushåll och verksamheter och är förbehandlat innan det skickas. Koden 20 03 01 är blandat kommunalt avfall som inte är behandlat eller sorterat, det vill säga innehåller det som direkt läggs i soppåsen. Plast kan även förekomma i andra blandade koder. För att ta fram andelen plast i det blandade avfallet används en faktor baserad på ett fåtal plockanalyser.

Idag transporteras de blandade koderna i många fall tillsammans, på en och samma anmälan, vilket i praktiken innebär att fördelningen mellan olika koder inte går att följa. Det osorterade hushållsavfallet borde på sikt innehålla en mindre andel plast i och med ökad utsortering. Koden 19 12 12 består i större utsträckning av avfall från handel och industri, vilket innebär att plastinnehållet där kan utvecklas åt ett annat håll. Det finns möjligheter att öka kontrollen av respektive avfallstyp, genom att bara godkänna transport av en av koderna per anmälan.

#### INFORMATIONSPLIKTIGT/GRÖNLISTAT AVFALL

För att uppskatta hur stora mängder grönlstat plastavfall som infördes/importeras respektive utfördes/exporteras används i dagsläget SCB:s statistikdatabas, Utrikeshandel med varor. Det är KN-koder i kapitel 3915 *Avklipp och annat avfall av plast samt plastskrot*, som antas motsvara det grönlstatade plastavfallet.

### 3.17.2 Pågående utveckling med relevans för metod

I och med en ändring av Baselkonventionen med införande av nya koder gäller från och med 1 januari 2021 striktare regler kring gränsöverskridande transporter av plast än tidigare. Ändringarna i Baselkonventionen införlivas inom EU genom att Avfallstransportförordningen ändras.

I och med ändringen av koderna för plast förbättras förutsättningar för kontroll av plastavfallsflöden både inom och ut ur EU. Förändringen innebär att allt plastavfall som inte är av vissa särskilda typer (PE, PP PET etc.) med maximalt 6 procent inblandning av annat avfall blir anmälningspliktigt. Många länder utanför EU har också ändrat sin hållning till att ta emot plast, vilket regleras i Förordning 1418/2007. Inom EU har särskilda koder lagts till (Y48), vilket gör att det går att följa plasten även där med ökad noggrannhet.

Avfallstransportförordningen är under revidering och förhandling pågår sedan januari 2022. I EU-kommissionens förslag till ny förordning ingår krav på digital registrering av informationspliktiga transporter av avfall i det EU-gemensamma system som ska byggas. Det innebär att även flöden av så kallat gröntlistat avfall kan följas och analyseras vad gäller avsändar- och mottagarländer liksom behandlingsmetoder vid slutlig återvinning.

I och med att mer plastavfall blir anmälningspliktigt blir flöden som tidigare varit gröntlistade möjliga att analysera. Till exempel syns en ökning sedan 1 januari 2021 av import av utsorterade plastförpackningar till försortering, och i nästa steg till materialåtervinning samt energiåtervinning.

### 3.17.3 Val av framtida metod

När det EU-gemensamma system som föreslås i revideringen av Avfallstransportförordningen finns på plats föreslås att data för alla typer av gränsöverskridande transporter hämtas från detta.

Idag transporteras blandat avfall med olika avfallskoder i många fall på en och samma anmälan vilket innebär att fördelningen mellan koderna inte går att följa. Genom att bara godkänna transport av en avfallstyp per anmälan skulle möjligheten att följa fördelning mellan olika avfallskoder öka, och därigenom ge ökad kontroll över respektive avfallstyp.

Det är också önskvärt att succesivt förbättra uppskattningarna av plastinnehåll i de olika blandade fraktionerna. Detta kan göras genom plockanalyser.

I väntan på att registret blir sjösatt föreslås samma metoder som innan att användas för dessa flöden. Det vill säga:

- Uppgifter från gränsöverskridande transporter inklusive en uppskattning av andelen plast i det anmälningspliktiga blandade avfallet (RDF och hushållsavfall).
- Inhämtning av data för relevanta import- och exportkoder från SCB:s statistikdatabas.

### 3.17.4 Konsekvenser av metodval

Eftersom metoden baseras på uppgifter som ändå rapporteras med anledning av annan lagstiftning innebär den ingen ökad uppgiftslämnarbörda. Däremot uppstår kostnader för att ta fram plastspecifika uppgifter ur registret.

Att genomföra plockanalyser för att uppdatera plastinnehåll för blandade fraktioner som importeras eller exporteras medför en kostnad. Dessa plockanalyser antas genomföras av aktörerna själva och det förutsätts att data tillgängliggörs för Naturvårdsverket.

Om krav på att blandade koderna ska särredovisas vid rapportering införs, bedöms det innebära merarbete i och med att tillstånd söks för respektive kod i stället för ett gemensamt tillstånd. Att dela upp mängder per avfallskod bedöms däremot inte medföra något större merarbete.

## 3.18 Plast i kommunalt restavfall

### 3.18.1 Befintlig metod

Mängden övrig plast<sup>35</sup> i kommunalt restavfall har i tidigare plastkartläggningar beräknats med hjälp av plockanalysresultat från Ecoretur. Underlaget baseras på 25 plockanalyser i villahushåll och åtta i flerfamiljsfastigheter, vilka genomfördes under vintern 2020 i några kommuner i Norrland. För att uppskatta hur stora mängder övrig plast som finns i kommunalt restavfall multiplicerades andelen övrig plast enligt plockanalysresultaten med den totala mängden insamlat restavfall enligt Avfall Sverige.

För att kunna göra en statistiskt säkerställd bedömning av mängden övrig plast i restavfall skulle det krävas ett stort antal genomförda plockanalyser. Underlaget är i detta fall begränsat. SMED har ändå bedömt att underlaget är tillräckligt stort för att ge en indikation om hur stor mängd plast som finns i avfallsfraktionen.

### 3.18.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Det förekommer mycket tidiga diskussioner mellan Naturvårdsverket och Avfall Sverige om att kommunerna på frivillig eller lagrumsreglerad basis skulle kunna lämna in utförligare uppgifter från genomförda plockanalyser till Avfall Web och på så sätt tillgängliggöra dessa för Naturvårdsverket. Det skulle innebära en säkrare och smidigare tillgång till dessa uppgifter jämfört med att begära in dem från respektive kommun.

Avsnitt 3.16.3 är relevant också för det kommunala restavfallsflödet.

### 3.18.3 Val av framtida metod

Kommuner gör i olika utsträckning och med olika frekvens plockanalyser på restavfallet. Fraktionen övrig plast finns som standard med i de plockanalysprotokoll som kommuner erhåller efter att en plockanalys har gjorts. Naturvårdsverket har idag tillgång till översiktliga resultat av plockanalyserna via uppgifter som kommunerna lämnar i Avfall Web. Troligtvis är dessa uppgifter inte tillräckliga för att få fram andelen övrig plast, utan sådan information återfinns i stället i respektive kommuns analysprotokoll. Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om lämnande av uppgifter om kommunalt avfall (NFS 2020:10) 6 § ska kommuner till Naturvårdsverket tillgängliggöra tillgängliga uppgifter om sammansättningen av det blandade avfallet.

För kommande plastkartläggningar föreslås att inhämta och använda uppgifter från kommunernas plockanalyser, vilket till skillnad från tidigare använd metod innebär ett större underlag av plockanalyser, som dessutom många gånger är mer aktuella då de utförs med större regelbundenhet.

---

<sup>35</sup> Övrig plast = framför allt plastprodukter som enbart består av plast, men ibland också produkter som består av flera materialslag, men där huvuddelen är plast. Blöjor, bindor och förpackningar räknas inte in i övrig plast.

### 3.18.4 Konsekvenser av metodval

Att inhämta och sammanställa resultat från kommunernas plockanalyser innebär en kostnad för Naturvårdsverket, uppskattningsvis cirka 100 000 kronor.

Genomförande av plockanalyser och inrapportering i Avfall Web innebär en kostnad för kommunerna. I många fall gör kommunerna plockanalyser på regelbunden basis.

## 3.19 Plastavfall från ÅVC

### 3.19.1 Befintlig metod

Plastavfall som samlas in på återvinningscentraler består både av utsorterat plastavfall till materialåtervinning och plastavfall som hamnar i blandade avfallsfraktioner, främst brännbart avfall till energiutvinning. Idag är det inte alla kommuner som har utsortering av den här typen av plast men antalet som erbjuder tjänsten ökar stadigt.

Uppgifter om insamlad mängd utsorterat plastavfall till materialåtervinning från Avfall Sveriges statistik baseras på data som kommuner har lämnat i Avfall Web. Information om sortering och upparbetning av den utsorterade plasten har inhämtats genom intervjuer med avfallsbolag.

Uppskattning av hur stor mängd plastavfall som hamnar i fraktionen brännbart avfall på ÅVC, har baserats på totalt 25 plockanalyser. Underlaget bedöms som tillräckligt för att ge en indikation om hur stor mängd plast som finns i fraktionen.

### 3.19.2 Pågående utveckling med relevans för metod

Möjligtvis kan kommuner uppmanas att i högre utsträckning ta större ansvar för avfallet som lämnas vid återvinningscentralerna; dels genom att i större utsträckning sortera ut plast separat, dels genom att samla in uppgifter kring hur det utsorterade plastavfallet behandlas och att lämna detta i Avfall Web.

Inom samverkan för cirkulär kommunplast har flera kommuner lyft en önskan att mäta sin klimatpåverkan kopplat till de plastprodukter de köper in. Några kommuner som till exempel Norrköping gör redan det.

### 3.19.3 Val av framtida metod

Samma metod som tidigare föreslås. Plockanalyser eller sammanställning av plockanalyser behöver upprepas med ett visst intervall. Dessa plockanalyser görs i så fall av kommunerna som vill ha bättre förståelse för sina flöden.

### 3.19.4 Konsekvenser av metodval

Data om utsorterat avfall är uppgifter som kommunerna lämnar in i andra syften. Att använda dessa uppgifter också till plastkartläggningar innebär därmed ingen extra uppgiftslämnarbörda.

Skulle kommunerna åläggas att lämna uppgifter om hur det utsorterade plastavfallet behandlas skulle det medföra visst extra arbete att ta reda på uppgifterna. Kommuner som vill ha god förståelse kring hur mycket som går till återvinning skulle kunna motiveras att göra detta på frivillig basis.

Uppgifterna samlas inte in i andra sammanhang utan innebär en kostnad för Naturvårdsverket.

## 3.20 Plastinnehållande avfall till cementindustrin

### 3.20.1 Befintlig metod

Uppskattning av hur stor mängd plast som finns i avfall som används som bränsle i cementindustrin baseras på information från HeidelbergCement Miljö AB (Cementa), som förser Sveriges två cementanläggningar med alternativa bränslen<sup>36</sup>.

Metoden bygger på frivillighet i och med att den baseras på att Cementa är villiga att lämna uppgifter.

### 3.20.2 Val av framtida metod

Samma metod föreslås användas även i framtiden. Möjligtvis vill man undersöka hur mycket av avfallet som Cementa importerar.

### 3.20.3 Konsekvenser av metodval

Cementa har uppgifterna som efterfrågas, men de behöver göra en arbetsinsats för att tillgängliggöra dem för Naturvårdsverket.

Flödet undersöks inte i andra sammanhang utan innebär en kostnad för Naturvårdsverket.

## 3.21 Utsorterat plastavfall från tillverkningsindustri

### 3.21.1 Befintlig metod

Data för utsorterat plastavfall från tillverkningsindustrin bygger i den senaste kartläggningen på uppgifter som tagits fram inom den nationella avfallsstatistiken. Metodik för att ta fram statistik skiljer sig mellan branscher, men till exempel används enkäter och anläggningars miljörapporter. I de fall branschens data återanvänds från föregående år kan värden vara lika över åren. Uppgifterna i den senast

---

<sup>36</sup> Traditionellt har kol och andra fossila bränslen använts inom cementindustrin. De alternativa bränslen som HC Miljö AB arbetar med beskrivs på: [Våra bränslen | HC Miljö \(hcmiljo.se\)](https://www.hcmiljo.se/vara-branslen)



plastkartläggningen baseras på statistik som publicerades 2020 och avser mängder för 2018, och det finns därmed en viss eftersläpning.

Uppgifterna bygger på det som är rapporterat som EWC-Stat-kod ”plast”, vilket innefattar separat utsorterad plast. Utsorterad plast kan ha olika karakteristik och ursprung beroende på vilken bransch avfallet uppkommer i vilket inte avspeglas i statistiken.

Osäkerheter finns i hur mängderna av utsorterat plastavfall från tillverkningsindustrin behandlas och hur stor andel av plasten som materialåtervinns.

### 3.21.2 Pågående utveckling med relevans för metod

I olika tillverkningsindustrier finns gissningsvis större, relativt rena, flöden som borde lämpa sig för materialåtervinning.

Det finns allt större motiv, bland annat på grund av ökad efterfrågan av rent plastavfall, till att sortera ut plast separat för den som ger upphov till avfallet. I takt med att utsorteringen blir vanligare kan det här flödet förväntas bli större.

### 3.21.3 Val av framtida metod

I plastkartläggningarna har detta flöde hittills redovisats i klump. I bakomliggande data är det dock möjligt att se data uppdelat på olika bransch-koder. Förslagsvis bör redovisningen i framtida kartläggningar delas upp på dessa branscher, i den mån det är möjligt med hänsyn till sekretess.

Bakomliggande data tas dock fram på samma sätt som nu.

### 3.21.4 Konsekvenser av metodval

Uppgifter tas fram inom den nationella avfallsstatistiken och därmed innebär det ingen extra uppgiftslämnarbörda eller kostnad för Naturvårdsverket att använda samma uppgifter också till kommande plastkartläggningar.

Ska uppgifter från olika branscher särredovisas kan till exempel sekretesskontroller behöva göras vilket medför en kostnad på cirka 30 timmar.

## 3.22 Nedskräpning

Nedskräpning har inte inkluderats i plastkartläggningarna hittills. Från och med 2023 ska Naturvårdsverket genomföra skräpmätningar och vid kommande sammanställningar och rapporteringar av plastflöden är också detta relevant att ha med. Metod för skräpmätningarna tas fram inom regeringsuppdraget *Förslag på nationella skräpmätningar*<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/forslag-till-nationella-skrapmatningar/>

Eftersom de uppgifter som används för detta flöde redan tas fram innebär en användning av uppgifterna också i framtida plastkartläggningar inte någon ökad uppgiftslämnarböroda, och ingen extra kostnad för Naturvårdsverket

## 4. Slutsatser och bedömningar

### 4.1 Behov av fortsatt arbete med återkommande plastkartläggning

Naturvårdsverket bedömer att regelbunden kartläggning av plastflöden är en viktig förutsättning för att kunna utvärdera effekter av införda åtgärder samt identifiera behov av nya. Vi föreslår att myndighetens fortsatta arbete med plastkartläggningar genomförs inom ramen för Naturvårdsverkets ansvar för nationell plastsamordning.

En förutsättning för att det ska prioriteras är att det finns budgetmedel tilldelat. Se avsnitt 5.1 om kostnader för att genomföra plastkartläggningen i dess nuvarande form. Naturvårdsverket avser att återkomma till regeringen angående detta i myndighetens budgetunderlag.

#### 4.1.1 Periodicitet och omfattning

Naturvårdsverket bedömer att kartläggning av plastflöden bör genomföras ungefär vart fjärde år och omfatta samtliga plast- och avfallsflöden som beskrivs i denna redovisning.

De flöden som bygger på uppgifter från producentansvar och motsvarande följs upp varje år. Även data om gränsöverskridande transporter och viss annan data tas fram varje år även om det krävs extra insatser för att ta fram specifika plastflödesdata. Uppgifter från avfallsstatistikrapporteringen enligt avfallsstatistikförordningen inkommer vartannat år. Naturvårdsverkets bedömning är att en plastkartläggning bör göras vart fjärde år. Motivet till den föreslagna periodiciteten är att man i och med den årsvisa redovisningen av flera flöden får en viss överblick och att en mer grundläggande undersökning därmed blir rimlig att genomföra mer sällan. Att en av de större produkterna inom avfallsstatistik publiceras jämna år talar för en periodicitet med jämna år för att möjliggöra synkronisering.

Att göra kartläggningen oftare än vart fjärde år bedöms inte ekonomiskt försvarbart med tanke på att förändringar inom flera av flödena sker långsamt och skillnaderna kommer därmed att vara små.

Naturvårdsverket bedömer att samtliga plast- och avfallsflöden som beskrivs i denna redovisning bör inkluderas också i kommande kartläggningar. Detta för att alla flöden bedöms som relevanta för styrmedelsutveckling. Flödena är också relevanta för andra aktörer som har möjlighet och intresse att göra insatser för att öka plastens cirkularitet. Information om flödena kan till exempel utgöra en morot för investeringar i till exempel återvinningstekniker.

Ett enklare, och mindre kostsamt, alternativ för plastkartläggning skulle vara att endast kartlägga de flöden där uppgifter kommer in till Naturvårdsverket till följd av befintliga uppgiftslämnarkrav. En uppenbar risk med detta är att plastkartläggningen endast skulle innefatta de flöden som redan täcks av någon typ av regelstyrning och krav. Med tanke på syftet, att kunna identifiera behov av ytterligare åtgärder, görs bedömningen att det inte skulle utgöra ett tillräckligt underlag. Naturvårdsverket landar därför i slutsatsen att det är viktigt att så stor del som möjligt av plastens användningsområden täcks av plastkartläggningen.

Det är också, där så är möjligt, lämpligt att justera faktorer för till exempel plastinnehåll i olika blandade avfallsströmmar vid varje kartläggning.

## 4.2 Metoder för att kartlägga plastflöden

I denna redovisning redogörs för en samling metoder för att följa de största plastflödena i Sverige över tid. Flera av flödena täcks, helt eller delvis, av rapportering som redan genomförs i andra syften där det finns lagkrav på datainsamling. För andra flöden är utveckling av register eller insamling av mer detaljerade data på gång, delvis på grund av uppdaterade och utvecklade EU-direktiv samt förordningar. Den utvecklingen kommer att gynna insamlingen av data för kartläggning av plastflöden.

I ett längre perspektiv kan även andra metoder för plast och andra material behövas för att ge myndigheter såväl som aktörer bättre förutsättningar för att utveckla och följa upp effekter av åtgärder. Naturvårdsverket avser därför att följa utvecklingen för att kunna bedöma potentialen av olika metoder.

Utifrån de metoder för respektive plastflöde som beskrivs i avsnitt 3 görs här en sammanställning av hur man på ett långsiktigt och kontinuerligt sätt kan följa plastflöden i Sverige. Plastflödena har grupperats efter hur omfattande utvecklingsbehovet är för att förbättra kvaliteten inom respektive flöde;

- flöden som kan förbättras i samband med nästa plastkartläggning,
- flöden där större utvecklingsinsats behövs,
- flöden där ingen utvecklingsinsats förespråkas.

Att utveckling inte föreslås för ett flöde kan bero på att data bedöms vara av tillräckligt god kvalitet, eller förväntas nå bättre kvalitet till följd av utveckling som är på gång. Men det kan också innebära att data är otillfredsställande men att möjligheter till förbättringar i dagsläget är för små, se under 4.2.3.

I tabell 2 nedan redovisas behov av metodutveckling per flöde.

Tabell 1 Sammanställning av Naturvårdsverkets förslag till metod för respektive flöde. Där ingen utvecklingsinsats förespråkas beror det antingen på a) att data är av tillräckligt god kvalitet, b) att flödet kan antas förbättras av annan utveckling som är på väg eller c) att möjligheterna till förbättring i dagsläget är för små (markerade med \*).

Plastflöde	Mindre utvecklingsinsats förespråkas	Större utvecklingsinsats behövs	Ingen utvecklingsinsats förespråkas
Råvaruflöden – plasttillverkning			X

Bygg och anläggning		X	
Båtar			X
Däck			X
Elutrustning			X
Fiskeredskap			X
Fordon	X		
Hälsa- och sjukvårdsprodukter (regioner)		X	
Konstgräsplaner och aktivitetsytor		X	
Lantbruksplast			X
Leksaker och sportartiklar			X*
Livsmedelsbehållare och muggar av engångsplast			X
Möbler och inredning			X*
Plastförpackningar (inklusive PET)			X
Vindturbinblad	X		
Blandat verksamhetsavfall		X	
Gränsöverskridande transporter			X
Plast i kommunalt restavfall	X		
Plastavfall från ÅVC			X
Plastinnehållande avfall till cementindustrin	X		
Utsorterat plastavfall från tillverkningsindustri	X		
Nedskräpning			X

#### 4.2.1 Flöden där mindre utvecklingsinsats förespråkas

För några flöden kan kvalitetsförbättringar erhållas med relativt enkel insats, till exempel genom att efterfråga, inhämta eller dra bättre nytta av data som redan idag finns tillgänglig. Dessa förbättringar bör tillämpas nästa gång en plastkartläggning genomförs.

Ett exempel är fordon, där Naturvårdsverket redan idag erhåller uppgifter från Mobility Sweden som eventuellt kan användas för att uppskatta plast inom flödet. Det gäller även vindturbinblad, där länsstyrelsernas databas Vindbrukskollen kan användas för uppgifter om nya anläggningar.

Om cementindustrin kan bistå med uppgifter om importerat avfall så skulle det medföra en förbättring, likaså att inhämta och redovisa utsorterat plastavfall från tillverkningsindustrin uppdelat på olika branscher.

Användning av uppgifter från kommunernas plockanalyser bedöms också ge både tillförlitligare och mer aktuella data för plast i det kommunala restavfallet.

Även om möbler och inredning bedöms vara svårt att hitta bättre metod för i dagsläget (se 4.2.3) bör detta följas upp i kommande kartläggningar. Utvecklingen inom möbelbranschen går mot att fler redovisar hållbarhetsdata för sina produkter,

och på fyra års sikt kan deras förutsättningarna för att lämna uppgifter om plastinnehåll vara bättre än idag.

#### 4.2.2 Flöden där större utvecklingsinsats behövs

En av de större kunskapsluckorna för plastflödena utgörs av att det finns stora blandade flöden där mängd plast är osäker, och framför allt att det är okänt vad detta plastinnehållande avfall består av och i vilken användning som avfallet uppstått. För att förstå hur styrning kan införas för att minska detta avfallsflöde behövs mer kunskap, och därför är plockanalyser nödvändiga. Plockanalyser kan också ge kunskap om andra prioriterade materialflöden i avfallet. Under förutsättningar att det finns finansiering planerar Naturvårdverket för en plockanalys på blandat verksamhetsavfall som går till förbränning. Om en sådan plockanalys genomförs kan detta också bidra till förbättrad kunskap om plastmängder i andra flöden, såsom bygg och anläggning, och förpackningar. Kostnader för plockanalys beskrivs i avsnitt 5.2.

För ett par flöden begränsar tillgängligheten av data möjligheten att kartlägga all plast som används inom sektorn. Detta gäller för produkter inom bygg och anläggning och hälsa och sjukvård. För att följa dessa flöden och på sikt förenkla rapportering föreslås att ett par exempelprodukter väljs ut för att följa utvecklingen. Val av exempelprodukter som kan fungera som indikatorer för utvecklingen bör göras i samverkan med branscherna, som bäst kan bedöma produkters lämplighet samt förutse utvecklingen inom respektive sektor.

Inom hälsa och sjukvård behöver också möjligheten att erhålla data från andra källor än de som för närvarande används undersökas närmare. Detta bör göras genom ett utvecklingsprojekt som innefattar regionerna samt leverantörer av produkter. Även inom konstgräsplaner och aktivitetsytor föreslås utvecklingsprojekt för att undersöka möjliga datakällor för att erhålla data för anlagda ytor.

Kostnader för dessa utvecklingsprojekt finns beskrivna under 5.2.

#### 4.2.3 Flöden där ingen utvecklingsinsats förespråkas

För flera av de flöden som inkluderas i kartläggningen lämnas inga förbättringsförslag. För vissa beror på det på att kvaliteten har bedömts vara tillräckligt god, eller kan förväntas vara av tillräckligt god kvalitet inom kort till följd av utveckling som sker.

För andra flöden finns brister i kvaliteten men på grund av begränsningar kopplat till tillgång till data skulle tänkbara förändringar leda till för stora effekter på uppgiftlämnarbörda eller kostnader. Där börda inte kan motiveras lämnas heller inga förbättringsförslag.

De flöden som, åtminstone på kort sikt, bedöms av tillräckligt god kvalitet är:

- Råvaruflöden av plast
- Elutrustning
- Förpackningar (inklusive PET-flaskor med pant)

- Däck
- Lantbruksplast
- Plastinnehållande avfall till cementindustrin

Följande flöden bedöms påverkas i positiv riktning till följd av nyligen införd och kommande lagstiftning samt andra åtgärder:

- Producentansvar för fiskeredskap
- Livsmedelsbehållare och muggar av engångsplast med kommande uppgiftslämnarkrav enligt Engångsplastdirektivet
- Nyligen införd utsorteringskrav för avfall från bygg- och anläggningsarbeten
- Förväntad kommande styrning för båtar via HaV:s regeringsuppdrag
- Ny avfallstransportförordning som påverkar rapportering för gränsöverskridande transporter av avfall
- Kommande skräpmätningar som ger information om nedskräpning

Flödena leksaker och sportartiklar och möbler och inredning är långt ifrån fullständiga men i dagsläget har det inte varit möjligt att identifiera lämplig metod för att inhämta data. På längre sikt skulle utvecklade KN-koder (se avsnitt 2.2.2) kunna leda till bättre möjligheter att samla in data för dessa flöden, liksom för bygg och anläggning. Eftersom den utvecklingen ligger bortom Naturvårdsverkets kontroll är detta inte föreslaget som ny metod.

#### 4.2.4 Motivering av metoder

Bedömningen om vilken metod som bör användas eller vilken metodutveckling som bedöms relevant bygger på en avvägning mellan vilken kvalitet som krävs för att på ett korrekt sätt kunna göra avvägningar i form av styrmedelsutveckling eller liknande och vilken kostnad det innebär att ta fram data. Storleken på respektive flöde är också en viktig parameter att ta hänsyn till, liksom flödets miljöpåverkan.

Gällande den sista parametern så är det till exempel motiverat med en omfattande utvecklingsinsats för att ta reda på mer om plastinnehållet i blandade avfallsflöden, eftersom det flödet har en stor negativ miljöpåverkan idag. Bättre information om dessa flöden (tex bygg- och anläggningsavfall samt blandat verksamhetsavfall) möjliggör bättre underlag för riktade styrmedel.

Datakvalitet som kan förbättras genom insatser som inte innebär några större kostnader vare sig för uppgiftslämnarna eller Naturvårdsverket är enkla att motivera utifrån aspekten att högre kvalitet ger bättre möjlighet att införa rätt styrmedel och att ge rättvisande information till aktörer med möjlighet och intresse att påverka de olika flödena.

Att lägga Naturvårdsverkets eller uppgiftslämnarens resurser på insatser med oklara eller förväntat små förbättringsmöjligheter på kvalitet är inte försvarbart, varför vissa flöden lämnas utan förslag på metodförbättring trots att flödet idag har bristfällig datakvalitet.

I och med att val av metod har utgått ifrån såväl befintlig som känd kommande lagstiftning samt utveckling som är på gång i branschen inom respektive plastflöde

bedöms förslagen också vara anpassade till att kunna följa plastflödena långsiktigt. Fördelen med att basera metod på officiell statistik är också att statistiken finns lättillgänglig, är jämförbar över tid och har hög tillförlitlighet.

#### 4.2.5 Möjlighet att använda metoderna för att följa andra materialströmmar

Naturvårdsverket bedömer att de metoder som beskrivs kan appliceras även för kartläggning av andra materialströmmar än plast. Precis som för plastkartläggningarna är det troligt att kartläggningar av andra strömmar också kommer behöva tas fram genom att använda en kombination av olika metoder. Vissa av metoderna som används för plastflöden kan vara direkt applicerbara på andra strömmar än plast, andra kan behöva vissa mindre modifieringar.

Metoden att använda KN-koder (se avsnitt 2.2.2) är till exempel applicerbar på andra strömmar än plast, genom att kodsystelet innehåller information om all utrikeshandel och inhemsk varuproduktion. Som exempel går det att ur KN-systemet plocka fram uppgifter om textilier på liknande sätt som för plast.

Det projekt med plockanalyser som Naturvårdsverket undersöker möjligheterna till att genomföra (se avsnitt 3.16.3), är också användbart för fler strömmar än plast. Vilka fraktioner som ska undersökas vid en eventuell plockanalysstudie kan avgöras av just vad som är relevant att följa av olika anledningar, och där är plast endast en fraktion. Tänkbara andra fraktioner att undersöka är avfall från produkter som har producentansvar (så som elektronik), bygg- och rivningsavfall eller textilier.

Metodförslag som rör utökad uppgiftsinsamling, som till exempel för elektronik och elektronikavfall, kan också appliceras på andra material om behovet att samla in sådana uppgifter är motiverbart i förhållande till uppgiftslämnarbördan. Även föreslagna metoder såsom användandet av indikatorer eller att ställa frivilla frågor till berörda aktörer är metoder som går att använda på fler strömmar än plast.

Då varje ström och dess delflöden är unika så går det inte att förutspå vilka av i denna skrivelse föreslagna metoder som är bäst lämpade eller om det dessutom krävs andra metoder för vissa delflöden, utan exakt utformning får avgöras om eller när andra materialströmmar ska kartläggas.

### 4.3 Kvarstående begränsningar i kartläggningen

#### 4.3.1 Kartläggningen täcker inte all plastanvändning

Plastkartläggningen både i sin nuvarande form och i sin föreslagna form täcker inte alla plastflöden i samhället. Luckorna är av två olika slag: dels saknas information helt eller nästan helt för hela produktflöden till exempel hushållsprodukter och konstgräsplaner, dels saknas delflöden inom vissa branscher till exempel bygg och anläggning samt hälsa- och sjukvård. Att försöka täcka precis alla flöden skulle



medföra mycket stora kostnader som inte är försvarbara gentemot nyttan av uppgifterna.

För vissa enskilda flöden finns det direkt koppling mellan tillförsel av produkter på marknaden och avfallsbehandlingsledet. Till exempel finns kunskap om hur insamlade förpackningar behandlas. För andra flöden finns inte sådana kopplingar, till exempel elektronik eller byggprodukter som har en längre livslängd. Det är alltså inte ett nollsummespel mellan plasten som redovisas som använd i produkter (satt på marknaden) och mängderna som behandlas. Dels lagras plast i produkter i samhället, dels försvinner plast i behandlingen utan att den går att kartlägga.

Flödeskartläggningen mäter heller inte delar av den cirkulära ekonomin som kopplar till återanvändning, reparationer med mera.

På längre sikt behövs mer detaljerad kunskap om materialflöden, inklusive information om plasttyper och typ av råvara som används i plastproduktionen. Den informationen finns i dagläget inte tillgänglig på nationell nivå men i framtiden kan sådana data komma att vara tillgängliga i högre grad i vissa av de datakällor som används.

De geografiska kopplingarna och uppdelning på olika plasttyper saknas även fortsättningsvis i kartläggningen, även med de föreslagna utvecklingsvägarna.

### 4.3.2 Avsaknad av uppgiftslämnarkrav

För vissa av de utvalda flödena finns uppgiftslämnarkrav via till exempel producentansvarsförordningarna eller annan lagstiftning. Vissa av uppgifterna kan användas direkt och för andra flöden behöver uppgifterna bearbetas genom att till exempel kombineras med uppskattningar om plastinnehåll.

För flöden med uppgiftslämnarkrav är dataförsörjningen i viss utsträckning säkrad så länge som aktuell lagstiftning är gällande. Det betyder också att resurser kommer avsättas på Naturvårdsverket för att samla in och bearbeta dessa data.

För flöden utan uppgiftslämnarkrav är situationen däremot annorlunda. Dessa flöden dataförsörjs idag genom till exempel data från handelsstatistiken och från olika aktörer och branschorganisationer. Data för dessa flöden tas således endast fram när ett beslut finns om att en plastkartläggning ska genomföras. Ett sådant beslut kommer då att ställas mot andra budgetbehov hos Naturvårdsverket. Samma resonemang gäller även andra materialströmmar än plast.

Vill man kontinuerligt följa plastflödet (eller andra materialflöden) på ett sätt som går bortom befintliga uppgiftslämnarkrav så krävs det alltså en tydlig vilja och prioritering.

### 4.3.3 Behov av precisering efter leverans av uppdragets resterande delar

I och med att detta är en delleverans av ett längre uppdrag, där de andra delarna syftar till att föreslå styrmedel för cirkulär hantering av plast, kan uppdragets andra delar leda till att slutsatser och rekommendationer i denna första del behöver

anpassas. Till exempel kan förslag till nya styrmedel vara anledning till att vilja följa upp vissa plastflöden på annat sätt än vad som föreslås vid skrivandet av denna redovisning. Det kan också innebära att vissa strömmar kommer anses högre prioriterade att följa.

Det kan i framtiden framkomma nya flöden av intresse till exempel på grund av nya fokus i lagstiftningen. Valet av flöden i framtida kartläggningar kan därmed behöva anpassas.

#### 4.3.4 Det saknas uppdelning av plasttyper, återvunnen eller biobaserad råvara

För att kunna möta samtliga behov som en plastkartläggning ska fylla vore det önskvärt att också samla in uppgifter om dels olika plasttyper, dels om råvaran är återvunnen eller biobaserad.

I utredningsarbetet har det dock framkommit att detta är uppgifter som idag inte finns i någon större utsträckning i de datakällor som används, och ofta inte heller hos uppgiftslämnarna. I och med detta bedöms det i dagsläget vara för kostsamt både för aktörer och för Naturvårdsverket att försöka ta fram den typen av data.

Att data av det här slaget är svår att få fram försvårar arbetet med att följa utvecklingen av hållbar råvara.

Vad gäller innehåll av återvunnen råvara specifikt i förpackningar är det sannolikt att det kommer att komma den typen av krav för förpackningar i och med kommande förpackningslagstiftning. Förpackningsproducenterna kommer då behöva redovisa detta mer fullständigt. Detsamma gäller om motsvarande krav skulle ställas inom andra produktgrupper, vilket är på tal inom förhandlingarna om EU:s Ekodesignförordning (se avsnitt 2.4.1). Möjligheten att samla in även denna typ av data bör därför bevakas framöver.

# 5. Konsekvensbedömning

## 5.1 Kostnader för genomförande av kartläggningarna

För att på regelbunden basis kunna utföra en plastkartläggning krävs att tillräckliga medel finns tilldelat för detta. Kostnaden för de plastkartläggningar som genomförts tidigare har varit omkring 1,5 miljoner kronor. I detta har visst utvecklingsarbete ingått men inte större satsningar som till exempel plockanalyser. Naturvårdsverket bedömer att kostnaden för kommande kartläggningar kommer landa på ungefär samma kostnader givet att det i mångt och mycket bedöms vara samma metoder som används. I dagsläget finns inte utrymme för att genomföra dessa kartläggningar inom ramen för de anslag som Naturvårdsverket har.

Naturvårdsverket har 2022 en budget på runt 9,3 miljoner för framtagande och i viss mån utveckling av avfallsstatistik. Detta är en ökning mot tidigare år, vilket beror på att mängden statistik som tas fram har blivit större i och med fler rapporteringskrav från EU. Även framöver syns en ökning i mängden data som ska tas fram och statistik som ska rapporteras, varför denna budget skulle behöva bli större. Denna budget täcker endast de delar av plastkartläggningarna som har direkt koppling till rapporteringskrav som Sverige har genom sitt åtagande gentemot EU (se avsnitt 2.2 och 2.3).

De uppgifter till plastkartläggningen som inte samlas in genom lagkrav täcks inte av befintlig budget för framtagande av avfallsstatistik utan måste finansieras på annat sätt. Även de uppgifter som finns att tillgå via uppgiftslämnarkrav inom befintliga rapporteringar kräver en insats för att anpassas till behoven i plastkartläggningen, vilket är en kostnad som det inte finns täckning för i befintlig budget för avfallsstatistik. Utöver det tillkommer kostnader för en del bearbetning av data med uppgiftslämnarkrav samt författandet av själva rapporten

Hittills har detta arbete finansierats med hjälp av de särskilda medel för arbete med hållbar plastanvändning som Naturvårdsverket fått från regeringen. Det är i dagsläget oklart för Naturvårdsverket om sådana särskilda medel kommer att avsättas under kommande år. Naturvårdsverket planerar att inkludera detta i framtagandet av budgetunderlaget.

Det bör också noteras att kostnaderna för plastkartläggningarna kan hållas på en förhållandevis låg nivå i relation till nyttan just på grund av att metoderna så långt som möjligt baseras på redan tillgängliga uppgifter.

## 5.2 Kostnader för metodutveckling

I avsnitten 4.2.1 och 4.2.2 redogörs för det utvecklingsarbete som identifierats i denna redovisning<sup>38</sup>. En satsning på metodutveckling, inklusive plockanalyser, erfordrar resurser initialt, men kommer att på sikt ge högre kvalitet på data och lägre kostnad. För de flöden där det föreligger ett utvecklingsbehov behöver ett beslut fattas kring att sådan utveckling ska ske och hur det ska prioriteras. Ett sådant beslut kan fattas av Naturvårdsverket om det slås fast att kartläggningar av plastflöden ska göras återkommande och under förutsättning att det finns resurser för att genomföra arbetet. Detta utvecklingsarbete kräver dock ytterligare medel än de 1,5 miljoner kronor som en ordinarie plastkartläggning kostar.

De utvecklingsinsatser som beskrivs i denna redovisning har bedömts uppgå till sammanlagt ytterligare *1,5–2 miljoner kronor*, varav några föreslås genomföras som utvecklingsprojekt medan andra kan göras i samband med att nästa kartläggning görs.

Undantaget är den plockanalys på avfall som går till förbränning som Naturvårdsverket just nu utreder genom en förstudie. Om ett sådant projekt skulle genomföras skulle det röra sig om en *kostnad på runt 6 miljoner kronor*. Resultaten skulle också generera nytta för plastflödet förpackningar samt kunna användas till exempelvis rapporteringar till EU och för arbete inom klimatområdet. Förutom förståelse om plastflöden är denna plockanalys lika viktig för andra prioriterade materialflöden.

## 5.3 Kostnader för andra aktörer

Konsekvenser för respektive metodförslag beskrivs i avsnitt 3. Som konstaterats under 4.2.4 har metodvalen så långt som möjligt anpassats till befintliga rapporteringskrav och bedöms därför inte medföra ytterligare börda för aktörer.

Där det saknas krav om uppgiftslämnande bygger den föreslagna metodutvecklingen på frivilliga uppgifter som, även om de kan innebära arbete för aktören att sammanställa och lämna in dessa uppgifter, bedöms innebära en låg uppgiftslämnarbörda just på grund av frivilligheten, till exempel inom bygg och anläggning och hälsa och sjukvård.

---

<sup>38</sup> Här listas bara sådan utveckling som är direkt kopplad till plastkartläggning. För flertalet strömmar med rapporteringskrav pågår också utveckling.

## 6. Källförteckning

- Anderson, S. et al (2020) *Kartläggning av "övrigt"-flödet plastavfall – Internt underlag till Naturvårdsverket*. SMED på uppdrag av Naturvårdsverket 2020.
- Avfall Sverige (2021) *Kapacitetsutredning 2021 – Energiåtervinning och mängder restavfall till år 2026*. Rapport 2021:12
- Boberg, N. et al. (2021) *Development of Combined Nomenclature codes within plastics area*. SMED Rapport nr 26 2021.
- Bolin, L., Rex, E., Røyne, F. & Norrblom, H-L. (2017). *Hållbarhetsanalys av cirkulära möbelflöden*. RISE Research Institutes of Sweden, SP-rapport 2017:32.
- Boverket (2018) *Dokumentationssystem för byggprodukter – Regler om loggbok för vissa nya byggnader och anläggningar*.
- Coke E. et al (2022) *Cirkulära lösningar med integration mellan energiresurser och avfall – resultat, lärdomar och metodik Future Case 5*. FUTURE
- El-kretsen. *Plastinnehåll i elavfall, data för 2020, plockanalysrapport, arbetsmaterial*
- Fråne, A. et al (2012) *Kartläggning av plastavfallsströmmar i Sverige*. SMED rapport nr 108, på uppdrag av Naturvårdsverket.
- Fråne, A. et al (2022). *Kartläggning av plastflöden i Sverige 2020 – med avseende på råvara, produkter och avfall*, rapport nr 7038. SMED på uppdrag av Naturvårdsverket.
- Region midt Jylland (2019) *Gentæk Plast*, rapport från Aarhus universitetssjukhus.
- Hammar, M., et al. (2021). *Ekonomiskt stöd för omställning genom utbyte av fossil jungfrulig plast*. Naturvårdsverket, rapport 6979.
- Ljungkvist Nordin, H. et al (2019). *Kartläggning av plastflöden i Sverige 2019*. SMED på uppdrag av Naturvårdsverket.
- Miliute-Plepiene, J. et al (2020) *Jämförelse av metoder för att uppskatta plastmängd och plastsorter i blandat avfall till förbränning*. SMED Rapport nr 20 2020.
- Naturvårdsverket (2012). *Kartläggning av plastavfallsströmmar i Sverige*. SMED på uppdrag av Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2022) *Naturvårdsverkets yttrande över promemorian Producentansvar för bilar respektive däck – nya regler för att genomföra EU:s avfallsdirektiv (M2021/02115)*. Remissvar till Miljödepartementet.
- Olshammar et al (2021) *Mikroplast från gjutet gummigranulat och granulatfria konstgräsytor*. IVL rapport C610
- Regeringen (2020) *Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige* (M2020/01133)

Romson et al (2020) Översyn av rapportering av plastdata. SMED Rapport nr 13 2020.

SCB (2020) *Kvalitet för den officiella statistiken – en handbok*.  
URN:NBN:SE:SCB-2020-X99BR2001\_pdf. Version 2:2

### **Websidor:**

Boverket, *Uppdrag att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi*.  
<https://www.boverket.se/sv/om-boverket/boverkets-uppdrag/aktuella-uppdrag/uppdrag-att-utveckla-arbetet-med-omstallningen-till-en-cirkular-ekonomi-i-byggsektorn/> 2022-10-28

Boverket, *Uppdrag att inrätta ett informationscentrum för hållbart byggande*.  
<https://www.boverket.se/sv/byggande/bygg-och-renovera-energieffektivt/uppdrag-att-inratta-ett-informationscentrum-for-hallbart-byggande/> 2022-10-28

Havs- och Vattenmyndigheten, *Uppdrag om insamling och återvinning av fiskeredskap och fritidsbåtar*. <https://www.havochvatten.se/om-oss-kontakt-och-karriar/om-oss/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/uppdrag-om-insamling-och-atervinning-av-fiskeredskap-och-fritidsbatar-2022.html> 2022-11-01

Health Care without Harm. *Measuring and reducing plastics in the healthcare sector* | Health Care Without Harm (noharm-europe.org) 2022-11-01

Länsstyrelsen, *Vindbrukskollen* (lansstyrelsen.se) 2022-10-21

Naturvårdsverket, *Ökad materialåtervinning av plast i Sverige*.  
<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/slutredovisade-regeringsuppdrag/oka-materialatervinningen-av-plast-i-sverige>

Naturvårdsverket, *Ökad återvinning och återanvändning av elutrustning*.  
<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/okad-atervinning-och-ateranvandning-av-elutrustning/> 2022-09-26

Naturvårdsverket, *Förslag till Nationella skräpmätningar*.  
<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/forslag-till-nationella-skrapmatningar/> 2022-10-31

Vinnova *ReComp - Cirkulära strömmar från glasfiberkomposit* | Vinnova. 2022-10-21

SCB Utrikeshandel med varor. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/handel-med-varor-och-tjanster/utrikeshandel/utrikeshandel-med-varor/>. 2022-09-26

SCB statistikdatabas *Avfall, uppkommet och behandlat*. *Avfall, uppkommet och behandlat* (scb.se) 2022-09-30

# Bilaga 1 Regeringsuppdrag

Text nedan från Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Naturvårdsverket

## **Rätt plast på rätt plats**

Naturvårdsverket ska arbeta för att främja omställningen av plast i cirkulär ekonomi och för att kunna nå målet som att Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland. För att göra detta ska Naturvårdsverket:

- kartlägga plastflöden i Sverige och analysera och föreslå hur myndigheten på ett långsiktigt och kostnadseffektivt sätt kontinuerligt kan följa plastflöden i omställningen till en cirkulär ekonomi. Metoden ska också kunna användas för att på sikt följa andra prioriterade strömmar. Denna del av uppdraget ska redovisas senast 16 december 2022.
- analysera och kartlägga vilka typer av plaster som lämpar sig för olika typer av användningar för att uppnå cirkulära flöden och minska klimatpåverkan från plaster exempelvis att redan i designskedet fastställa när fossil plast kan ersättas med biobaserade plaster, återanvändbara material, återvunnen plast, plast med lång livslängd eller andra material, samt vilken plast som är lämpligast för olika användningsområden.
- undersöka vilka avfallsströmmar av plast som inte omfattas av utsorteringskrav idag som är lämpliga att ställa högre utsorteringskrav på för att öka möjligheten att använda avfallet som resurs i en cirkulär och fossilfri ekonomi.
- analysera och föreslå ytterligare styrmedel som behövs för att rätt plast används på rätt plats i en cirkulär och fossilfri ekonomi.

Naturvårdsverket ska slutredovisa uppdraget till Regeringskansliet (Miljödepartementet) senast den 15 mars 2024. Myndigheten ska redovisa författningsförslag där det finns behov.

# Bilaga 2 Flöden i senaste plastkartläggningen

Tabell2 Ingående plast- och avfallsflöden i kartläggningen inklusive redovisad mängd och metod för respektive flöde (DS = data saknas). Källa för siffror: *Kartläggning av plastflöden i Sverige 2020*

Plast/avfallsflöde	Produktflöde		Avfallsflöde	
	Satt på marknaden (ton)	Befintlig metod	Uppkommen plastavfallsmängd (ton)	Befintlig metod
Råvaruflöden av plast	1 277 000	SCB:s utrikeshandelsstatistik (KN-koder).	Ej tillämbart.	-
Byggprodukter	>165 000 <sup>A</sup>	KN-koder, intervjuer branschorganisationer, uppskattningar.	<120 000	Rapportering från mottagande anläggningar (tas fram inom officiella statistiken). LoW-koder och R/D-koder används.
Elutrustning	>39 000	Producentansvar, uppskattningar om andel plast i produkterna baserat på plockanalyser.	>25 000 (varav separat insamlad mängd 23 000)	Materialåtervinning: Producentansvar, uppgifter från behandlingsanläggningar. Energiutvinning: plockanalys restavfall från hushåll. Uppskattningar av andel plast i produkterna baserat på plockanalyser.
Fordon	109 000	Uppgift från Transportstyrelsen om nyregistrerade bilar * andel plast.	55 000	Avregistrerade fordon * andel plast.
Däck	31 000	Producentansvar.	39 000	Producentansvar.
Förpackningar exkl. PET-flaskor med pant	220 000 <sup>B</sup>	Producentansvar.	315 000 <sup>C</sup> (varav separat insamlad mängd 103 000)	Materialåtervinning: rapportering inom producentansvaret. Energiutvinning: Uppräknig av plockanalys för att få mängder som ligger kvar i div blandade fraktioner och går till energiutvinning.
PET-flaskor med pant	28 000	Producentansvar.	24 000	Producentansvar.
Lantbruksplast	22 000	Frivilliga branschöverenskommelsen för lantbruksplast.	14 000	Frivilliga branschöverenskommelsen för lantbruksplast.



Hälsa- och sjukvårdsprodukter inom regionernas verksamhet	>4000	Inköpsstatistik från regionerna för ett antal produkter.	3 400 – 12 000 <sup>D</sup>	Enkät till regionerna, plockanalyser på vissa avfallskategorier, plockanalyser för mängd plast i restavfallet.
Konstgräsplaner och andra aktivitetsytor	DS	Intervjuer och antaganden men ej tillräckligt för att få fram statistik. Vissa data finns.	DS	Ej kartlagt.
Möbler och inredning	>5 000	SCB:s handelsstatistik (KN-koder).	DS	Ej kartlagt.
Vindturbinblad	30 000	Data från Svensk vindenergi och ReComp.	40	Kontakt med vindkraftsbolag och avfallsbolag.
Fritidsbåtar av hårdplastkomposit	DS	Data från Båtlivsundersökningen 2020 samt intervjuer med Båtskroten, Nimbus och Sweboat.	DS	Data från Båtlivsundersökningen 2020 samt intervjuer med Båtskroten, Nimbus och Sweboat.
Fiskeredskap	>100	Import, export och varuproduktion från SCB:s statistikdatabas (KN-koder). Uppskattning av mängd plast i produkterna.	DS	Uppgift från Sotenäs kring insamlad och återvunnen mängd.
Leksaker och sportartiklar	7 000	SCB:s handelsstatistik (KN-koder).	DS	Ej kartlagt.
Vissa engångsplastartiklar (muggar och lådor)	DS	Muggar: branschorganisationer för satt på marknaden. Lådor: har ej gått att få fram.	DS	Ej kartlagt.
Import/införsel av avfall som innehåller plast till energiåtervinning		-	Ej Tillämpbart	Mängd importerat avfall (tre avfallskoder) från Gränsöverskridande transporter (GRÖT) multiplicerat med andel plast i avfallet (faktor från Norge, 10–25% plast).
Plastinnehållande avfall till cementindustrin		-	30 000	Data från företaget Heidelberg Cement Miljö AB om avfallsbränsle * skattad andel plast i de olika bränslena (30–45%).
Plastavfall från ÅVC		-	58 000 – 73 000	Insamlade ÅVC rapporterar in i Avfall Web. Plockanalyser för plast i blandade fraktioner.
Övrigt plastavfall i kommunalt restavfall		-	83 000	Data om total mängd restavfall från hushåll (Avfall Sverige). Plockanalyser för att skatta mängd plast i avfallet.

Import och export av grönlistat plastavfall <sup>E</sup>		-	Import: 115 000 Export: 126 000	Anmälningsskyldigt: Gränsöverskridande transporter (GRÖT) för relevanta avfallskoder. Grönlistat: SCB:s Utrikeshandelsstatistik, fyra KN-koder som innefattar olika typer av plastavfall (uppdelat på eten, styren, PVC, övriga).
Utsorterat plastavfall från tillverkningsindustrin		-	241 000	Data från Officiell avfallsstatistik (plast har en speciell avfallskod).
Blandat verksamhetsavfall och sorteringsrester		-	270 000 – 600 000 <sup>F</sup>	Blandat verksamhetsavfall redovisas i statistiken som avfallskod EWC-Statkod 10.2. Grov uppskattning av plastinnehållet utifrån ett fåtal plockanalyser (20–30%).

A: Omfattar produktgrupperna rör, isolering, golv- och väggmattor, konstruktioner och beslag, elinstallationer samt fönster och dörrar.

B: Enligt uppföljning av producentansvaret Mängden är sannolikt underskattad.

C: Inkluderar separat insamlad mängd till materialåtervinning samt uppskattad mängd plastförpackningar i kommunalt restavfall och brännbart grovavfall insamlat på ÅVC. Inkluderar inte förpackningsavfall i blandat och brännbart avfall från verksamheter till energiutvinning.

D: Endast plast i brännbart avfall.

E: Avfall införs/importeras och utförs/exporteras till behandling i Sverige. Eftersom avfallet inte har uppkommit i Sverige används det heller inte i summeringen av total mängd uppkommet plastavfall. Det gäller en del av avfallet som används som bränsle i cementindustrin, infört/importerat plastinnehållande avfall till energiutvinning samt infört/importerat grönlistat plastavfall. Med grönlistat avfall avses icke-farligt relativt "rent" avfall som kan transporteras utan anmälan.

F: Antagande har gjorts att uppkomna mängder plastavfall inom blandat avfall och sorteringsrester är samma som behandlade mängder av blandat avfall och sorteringsrester som går till energiutvinning.