

CGR Värdegapet | Sverige (2025)

C:G R

Värdegapet

En uppskattning av värdet
som går förlorat i den
svenska linjära ekonomin



CIRCLE
ECONOMY

RI:
SE

RE:
SOURCE

Behind the cover

Flygfotot över Malmö, med Turning Torso utöver parkerna och kanalerna, fångar en stad känd för design, innovation och hållbart tänkande. Bilden återspeglar Sveriges bredare engagemang för cirkulära lösningar – där tillväxt, kreativitet och miljöhänsyn går hand i hand.



Circle Economy driver övergången till en ny ekonomi. I denna cirkulära ekonomi hjälper vi företag, städer och nationer att utnyttja affärsmöjligheter, minska kostnader, skapa jobb och inspirera till beteendeförändring. Som en global påverkansorganisation levererar vårt internationella team insikter, strategier och verktyg till företagsledare och beslutsfattare, för att omsätta cirkulära ambitioner till konkret handling.

Circle Economy har varit en ledande aktör inom cirkulär ekonomi sedan 2011. Vår årliga rapport *Circularity Gap Report (CGR®)* sätter standarden för att mäta framsteg, och vi förvaltar världens största databas för cirkularitet, med data från över 90 länder, 350 städer och 1 000 företag.



RISE är Sveriges forskningsinstitut och innovationspartner. Genom internationella samarbetsprogram med industri, akademi och offentlig sektor säkerställer RISE den svenska näringslivets konkurrenskraft på internationell nivå och bidrar till ett hållbart samhälle. RISE har 3 300 medarbetare som engagerar sig i och stödjer alla typer av innovationsprocesser. RISE är ett oberoende, statligt ägt forskningsinstitut som erbjuder unik expertis och över 100 testbäddar och demonstrationsmiljöer för framtidssäkrade teknologier, produkter och tjänster.



RE:Source är ett av 17 strategiska svenska innovationsprogram. Programmet finansieras av Energimyndigheten, innovationsmyndigheten Vinnova och forskningsrådet Formas. RE:Source stödjer forskning och innovation som leder till hållbar användning av material, och har sedan starten 2016 finansierat nära 300 olika projekt. *CGR Värdegapet: Sverige* har initierats och finansierats av RE:Source.

Innehåll

Sammanfattning	5
1 Introduktion Att omvärdera värde i en cirkulär ekonomi	6
2 Att dimensionera värdeklyftan Mäta värdeskapande och förluster	9
3 Värdegapet per sektor Uppskattning för sex nyckelsektorer	15
4 Vägen framåt Slutsatser och förslag till åtgärder	29
Bilagor	34
Tack	35

Sammanfattning

Circularity Gap Report (CGR®) Värdegapet: Sverige utforskar sambandet mellan cirkularitet och ekonomiskt värde, samt ger ett nytt perspektiv på hur linjära principer leder till ekonomiska ineffektiviteter. Som den första studien i sitt slag bidrar den med tre viktiga insikter: en kvantifiering av Sveriges värdegap, en metodik som kan vidareutvecklas, samt rekommendationer för att främja cirkularitet genom forskning, policy och affärsverksamhet.

Med utgångspunkt i den globala och nationella CGR-traditionen att kartlägga materialflöden, breddar denna rapport perspektivet och ställer den kritiska frågan: Vad är det ekonomiska värdet av de material vi använder, de produkter vi konsumerar och de system vi bygger – och var går värde förlorat eller uteblir?

Sveriges värdegap uppgår till 19 %, vilket innebär att nästan en femtedel av potentiellt ekonomiskt värde går förlorat på grund av linjära principer. Detta motsvarar nästan 600 miljarder kronor årligen (motsvarande 57 % av Sveriges statsbudget) inom sex sektorer där ekonomiskt värde som skulle kunna skapas, antingen aldrig realiseras eller går förlorat i förtid. Resultaten pekar på ett systemfel: dagens ekonomiska modeller lämnar betydande värde onyttjat. Att stänga detta gap ger stora möjligheter att stärka Sveriges cirkularitet, öka ekonomisk resiliens och bättre möta samhällsbehov.

Obalansen mellan materialintensitet och värdeskapande är ett centralt hinder för cirkulär utveckling. Värdeskapande sker ofta nedströms – närmare konsumenten och i mindre materialintensiva aktiviteter – medan steg uppströms, som utvinning och tillverkning, är resurskrävande och genererar lägre ekonomiskt värde. Våra resultat speglar detta mönster: sektorn för gruvdrift och utvinning visar relativt små värdeförluster, medan sektorer som bygg- och fastighet och konsumentprodukter uppvisar betydligt större förluster. Denna obalans understryker behovet av att omforma de system som idag är beroende av hög materialgenomströmning för relativt låg värdeökning.

Att förhindra förtida kassering och överkonsumtion utgör Sveriges största möjligheter till ökat värdebevarande. Varje år når varor till ett uppskattat värde av 420 miljarder kronor sin användningscykels slut utan att återanvändas, renoveras eller repareras,

vilket leder till stora ekonomiska förluster och slöseri med resurser som material, energi, arbetskraft och infrastruktur. Dessutom uppgår överkonsumtion – utgifter som överstiger faktiska behov eller ger minimal nytta – till 200 miljarder kronor årligen. Att hantera dessa förluster genom cirkulär design, affärsmodellinnovation och beteendeförändring kan avsevärt förbättra resurseffektiviteten samtidigt som samhällsbehov tillgodoses på ett mer hållbart sätt.

Att förstå var och hur värde går förlorat är svårt på grund av begränsade data om materialflöden och vilka ekonomiska aktiviteter som är cirkulära. Komplexiteten i analyser och bristen på konsekventa nationella statistikuppgifter har i projektet krävt noggrant avgränsade antaganden, vilka validerades av experter. Förbättrad datainsamling, bättre mätvärden för cirkulär ekonomi och ökad metodologisk noggrannhet är därför avgörande för framtida analyser och policyutformning.

Resultaten pekar på fyra strategiska åtgärder för att sluta Sveriges värdegap:

- 1. Nyttja data för att informera cirkulära lösningar** genom att standardisera definitioner, förbättra statistik och stödja vidare metodutveckling.
- 2. Utvidga värdedefinitioner och korrigera marknadsmisslyckanden** genom policyer som erkänner miljömässigt och socialt värde, såsom exempelvis reparationssubventioner, skatteincitament för återanvändning och regler för cirkulär upphandling.
- 3. Främja sektorsövergripande samarbete** för att skala upp cirkulära affärsmodeller som produkt som tjänst, återbruksplattformar och industriell symbios, med stöd av forskning om data- och värdeedelningsmekanismer.
- 4. Främja behovsbaserad konsumtion** genom att integrera tillräcklighet och cirkularitet i utbildning, kultur och reglering, samtidigt som återanvändning, reparation och delning görs mer attraktivt genom incitament och kampanjer.

Genom att omdefiniera hur värde definieras, skapas och bevaras kan Sverige omvandla sin linjära ekonomi till en som är cirkulär, konkurrenskraftig och resiliens – och samtidigt återhämta förlorat värde samt främja miljömässiga och samhälleliga mål.

1

Introduktion

Att omvärdera värde i en cirkulär ekonomi

Sverige står vid ett vägskäl. Trots sitt rykte som klimatledare och pionjär inom välfärd är våra konsumtionsmönster till stor del ohållbara. Denna utmaning är inte unik för Sverige – den speglar en global verklighet och understryker det akuta behovet av att se bortom enbart material, mot de ekonomiska strukturer som formar våra samhällen. I centrum för detta ligger en grundläggande fråga: Vad värdesätter vi, och hur mäter vi det?

Sverige står inför betydande utmaningar, vilket inkluderar hög materialkonsumtion, låg återcirkulering och ökande miljöpåverkan från vår materialhantering. Samtidigt finns stor potential: en högt utbildad befolkning, starka institutioner och en innovationskultur, vilka utgör en bra grogrund för omställning. Som *Circularity Gap Report (CGR®) Sweden* visade, kan noggrant utformade cirkulära strategier minska Sveriges materiella fotavtryck med 43 % och mer än fördubbla cirkularitetsnivån.¹

Denna rapport, *CGR Värdegapet: Sverige*, bygger vidare på den grunden samtidigt som den belyser nya och viktiga perspektiv. Rapporten är ett ambitiöst försök att undersöka sambandet mellan resursanvändning och ekonomiskt värde, samt de ekonomiska förlusterna med att upprätthålla ett linjärt paradigm. Detta är särskilt relevant i Sverige, där industrin står för cirka 20 % av BNP² och det finns rikligt med naturresurser – exempelvis producerar Sverige cirka 95 % av EU:s järnmalm. Genom att bygga vidare på globala och nationella CGR:er, som kartlägger materialflöden och lyfter fram möjligheter för cirkulära strategier, breddar denna rapport perspektivet och ställer frågan: Vad är det ekonomiska värdet av de material vi använder, de produkter vi använder och de system vi bygger – och var går värde förlorat eller uteblir?



Varför fokusera på värde?

Denna rapport fokuserar på mötet mellan ekonomiskt värde och cirkulär materialanvändning – och var en bättre samordning mellan dessa kan påskynda övergången till en mer regenerativ, inkluderande och resilient ekonomi. Värde är ett grundläggande begrepp inom cirkulär ekonomi – av både praktiska och strategiska skäl:

- **Värde signalerar nytta, knapphet och komplexitet.** Alla material är inte likvärdiga: ett kilo sällsynt metall i ett vindkraftverk har långt större samhällsligt och ekonomiskt värde än ett kilo kortlivad plastförpackning. Genom att förstå det relativa värdet av varor och tjänster kan vi bättre prioritera vilka som bör bevaras, återcirkuleras eller omdesignas.
- **Värde speglar syfte.** Produkter och system som uppfyller grundläggande behov – såsom boende, mat eller mobilitet – måste bedömas inte bara utifrån sina kostnader, utan också utifrån hur rättvist, effektivt och hållbart de bidrar till välfärden i samhället.

Kort sagt, värde är en väv som binder samman resurser, samhälle och ekonomi. För att skala upp cirkularitet måste vi se värde inte bara som ett finansiellt begrepp, utan som ett vägledande koncept – ett som hjälper oss att fråga inte bara vad som flödar genom ekonomin, utan varför, för vem, för vilket behov och med vilket syfte.

Trots sin betydelse har frågan om var värde går förlorat – inte bara var det skapas – fått betydligt mindre uppmärksamhet än materiella förluster som mäts i volym eller massa. Stora delar av ekonomin tillåter att värde går förlorat genom ineffektivitet, kasserade produkter, undernyttjade tillgångar och missade möjligheter inom produktion, konsumtion och även i cirkulära resurssystem. Att identifiera dessa förluster är avgörande för att skapa ett övertygande beslutsunderlag för både offentliga och privata beslutsfattare.

Från materialgap till värdegap

Sveriges cirkularitetsmått – som mäter andelen material i ekonomin som kommer från återvunna eller återanvända källor i stället för nyutvunna – ligger idag på 3 %³, vilket är långt under det globala genomsnittet på 6,9 %⁴. Men utmaningen handlar om mer än materialineffektivitet. Den pekar på ett systemfel: resurser överutvinns, material slösas bort, produkter undernyttjas och både sociala och ekonomiska möjligheter går förlorade. Värdegapet speglar däremot inte bara vad som går förlorat – utan också värden som aldrig skapades. I ett mer cirkulärt system kan sådana värden frigöras genom nya affärsmodeller, längre produktlivslängder och regenerativa metoder.

Cirkulära strategier är nyckeln till att sluta detta cirkularitetsgap. Genom att designa för hållbarhet, återanvändning och delat ägande erbjuder de en modell där värde inte bara bevaras, utan kontinuerligt skapas och förstärks. Även om denna rapport främst fokuserar på ekonomiskt värde – mätt i produktivitet och monetärt utfall – ser vi behovet av en bredare definition av värde. Miljömässigt och socialt värde är lika viktigt, och kan i vissa fall stå i konflikt med ekonomiskt värde. I sådana fall bör ekonomiskt värde inte ges företräde. Det viktigaste är att materiella och ekonomiska system utformas för att möta samhällsbehov så effektivt och hållbart som möjligt.

Hur definierar ISO “värde” i en cirkulär ekonomi?

“Inom den cirkulära ekonomin kan värde vara komplext och svårt att mäta, vilket kräver noggranna avvägningar. Denna komplexitet uppstår eftersom värde inte bara representerar det ekonomiska värdet av en resurs eller produkt, utan också dess miljömässiga och samhällsliga värde. Ofta speglar ekonomiskt värde inte sociala eller miljömässiga effekter, vilka kan medföra kostnader utanför det system som är i fokus.”⁵

Begrepp inom värde i cirkulär ekonomi

Värdeskapande

Det värde som genereras i varje steg i värdekedjan, det vill säga hur mycket ekonomiskt värde som skapas av olika sektorer när produkter går från råmaterial till slutlig användning. Vid användningscykelns slut inkluderas även värdeåterhämtning (till exempel återvinning) som värdeskapande.

Värdefångst

Det totala värdet av varor och tjänster som används av människor och företag inom en svensk sektor, minus exportvärdet. Återspeglar därmed den ekonomiska aktiviteten inom landet.

Värde ej skapat

Det ytterligare värde som skulle kunna fångas med cirkulära strategier, såsom minskat avfall, förbättrad effektivitet och förlängd produktlivslängd. Representerar onyttjad potential baserat på dagens teknik.

Värdeförlust

Värdet av produkter och material som blir avfall i stället för att användas längre, återanvändas eller repareras⁶. Det representerar det ursprungliga värdet av dessa objekt innan de kasserades, justerat för hur mycket funktionellt värde de fortfarande har vid livslängdens slut. Lösningar för att minska dessa förluster finns i tidigare steg i värdekedjan.

Överkonsumtion

Värdet av varor som konsumeras utöver samhälleliga och individuella behov, såsom överkonsumtion av mat, boendeyta eller stora fordon. Belyser slösaktig användning som inte förbättrar välbefinnandet.

Syftet med CGR Värdegapet: Sverige

1. Bredda cirkularitetsbegreppet genom att undersöka hur ekonomiskt värde – inte bara material – påverkas av linjära principer i svensk ekonomi.
2. Identifiera var värde skapas och går förlorat i viktiga ekonomiska aktiviteter och sektorer, samt belysa ineffektivitet kopplad till det nuvarande linjära systemet.
3. Kvantifiera värdegapet inom sex nyckelsektorer i svensk ekonomi och ge ett första mått på det nuvarande gapet.
4. Lyfta fram möjligheter för cirkulära strategier som kan bevara, återvinna eller regenerera värde, och därmed stärka ekonomisk resiliens och resurseffektivitet.

2

Att dimensionera värdeklyftan

Mäta värdeskapande och förluster

Värdegapet fångar skillnaden mellan det värde som Sveriges nuvarande linjära ekonomi genererar och det större värde som ett cirkulärt system skulle kunna skapa. Medan cirkularitetsgapet mäter materialflöden, ger värdegapet ett ekonomiskt perspektiv som visar var värde skapas, går förlorat eller aldrig realiseras i Sveriges ekonomi.

Detta kapitel introducerar Value Hill – det ramverk som ligger till grund för vår analys – och förklarar hur det hjälper till att följa värde genom hela värdekedjan, från produktion till användning och användningscykelns slut. Genom att tillämpa detta perspektiv finner vi att Sverige skulle kunna fånga upp till 19 % mer ekonomiskt värde – motsvarande 600 miljarder kronor – genom väl utformade cirkulära strategier. Detta visar att cirkularitet inte bara är en väg mot miljömässig hållbarhet, utan också en kraftfull drivkraft för ekonomiska potentialer och samhällelig välfärd.



Förklaring av värdegapet

I denna del introduceras Value Hill, det ramverk som används för att förstå värdegapet. Value Hill visualiserar hur ekonomiskt värde flödar genom olika stadier – från uppströms material- och produktimport, via tillverkning, till leverans och användning – och lyfter fram både möjligheter till värdeskapande och ställen där värde går förlorat eller aldrig skapas.⁷

Figur 1 illustrerar detta koncept, med värdeskapandefasen på vänstra sidan av "kullen". Denna fas omfattar både direkta och indirekta insatser, vilket innebär att den inkluderar de omedelbara resurser som används av varje sektor samt de uppströms resurser som krävs för att producera dem. På så sätt fångas hela kedjan av ekonomiskt värde som är inbäddat i produktionen. Inom denna fas uppstår värdegapet som **värde ej skapat** – möjligheter där ekonomiskt värde skulle kunna finnas men inte gör det, ofta på grund av ineffektivitet i befintliga system.

I mitten av Value Hill ligger **användningsfasen** ("konsumtion"), som representerar det totala värdet av produkter som konsumeras av varje sektor. Här kan värdegapet ses på två sätt: som **värde ej skapat** genom undernyttjande eller ineffektiv användning, och som dolda kostnader för **överkonsumtion**. Även om överkonsumtion tekniskt sett ökar värdet i sektorn, ger den ofta begränsad samhällsnytta och bidrar till avfall, resursutarmning och miljöskador. Detta belyser en viktig skillnad mellan nödvändigt och överflödigt värdeskapande, vilket är centralt för att förstå hur värdegapet uppstår.

På högra sidan av Value Hill ligger **värdeförlusten**: det som händer efter användningen, när mycket av det kvarvarande värdet kasseras. Detta avser förluster vid livscykelns slut för varor vars värde kunde ha bevarats genom cirkulära strategier tidigare i värdekedjan. Vi uppskattar denna förlust med hjälp av sektorspecifika restvärdesnivåer, bedömda av forskare, som uppskattar den funktionella nyttan av varor (se Metoddokumentet för detaljer). Viktigt är att detta går bortom traditionell avskrivning genom att fokusera på den faktiska funktionalitet som en tillgång fortfarande erbjuder. I många fall finns en diskrepans mellan varors bokförda värde – hur de redovisas – och deras verkliga användbarhet. I en cirkulär ekonomi är denna skillnad avgörande. System som förlänger

produkters livslängd genom reparation, återbruk eller återtillverkning bevarar verkligt värde, även om konventionell redovisning betraktar dessa objekt som helt avskrivna. Att erkänna detta gap omdefinierar hur värde skapas och bevaras över tid, och utmanar antagandet att värde oundvikligen minskar med ålder.

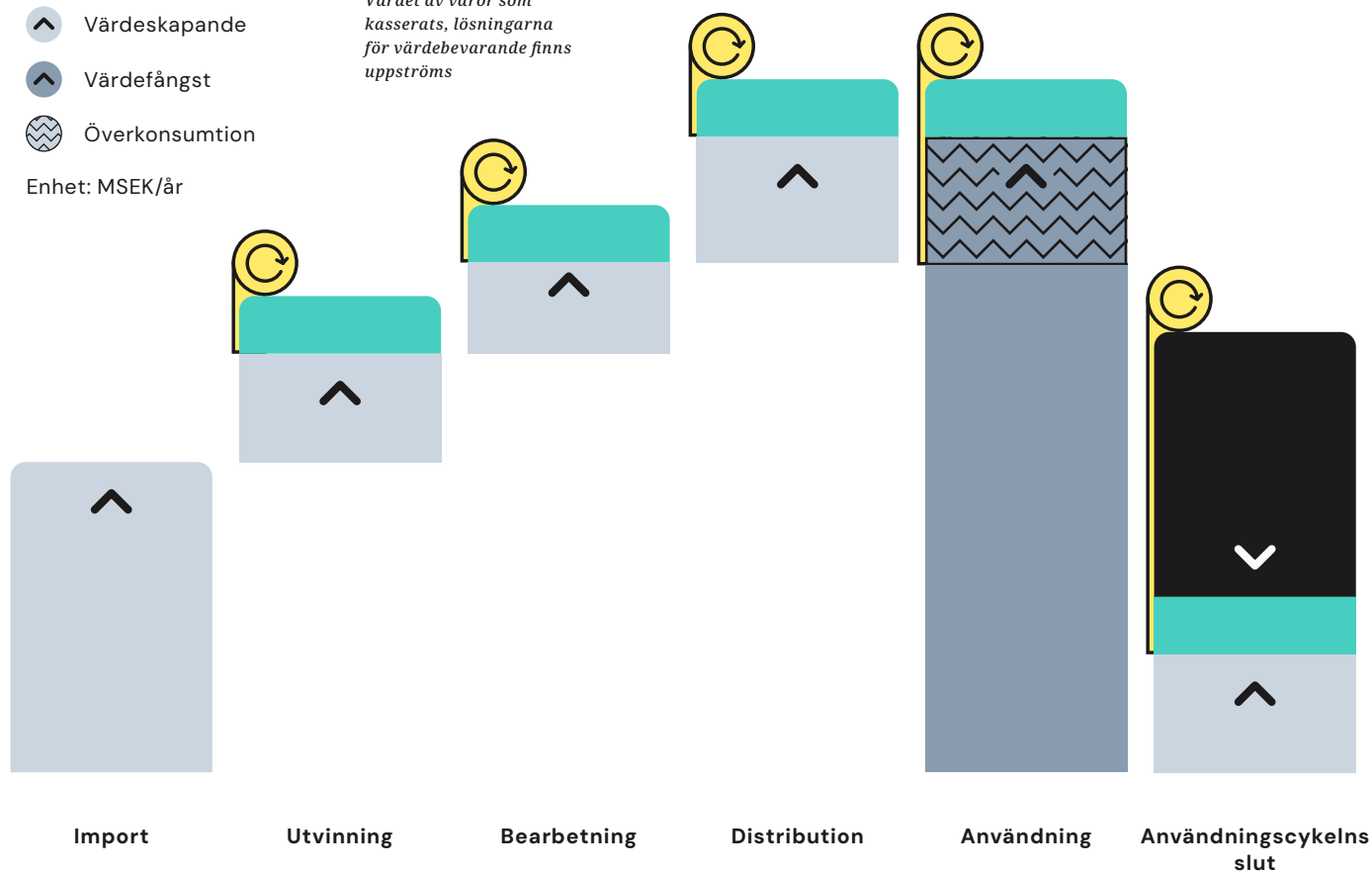
Genom att kartlägga hela flödet – från värdeskapande till värdeförlust – ger Value Hill ett tydligt perspektiv för att identifiera värdegapets olika delar. Det visar var värde går förlorat längs värdekedjan, avslöjar ineffektivitet och tydliggör var hävstänger kan användas för att öka cirkularitet och behålla mer värde inom ekonomin.

Teckenförklaring



- Värde ej skapat
- ^ Värdeskapande
- ^ Värdefångst
- ⚡ Överkonsumtion
- ▼ Värdeförlust
Värdet av varor som kasserats, lösningarna för värdebevarande finns uppströms

Enhet: MSEK/år



Figur 1 beskriver Value Hill-konceptet.⁸

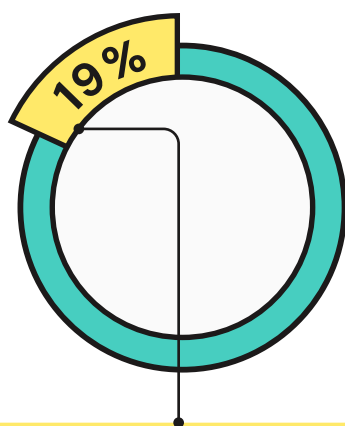
Inuti Sveriges värdegap

Enligt *CGR Sweden* är endast 3 % av Sveriges ekonomi cirkulär, vilket lämnar ett cirkularitetsgap på 97 %. Vår studie kompletterar denna insikt genom att introducera begreppet *värdegap*, som vi uppskattar till 19 %.

Till skillnad från cirkularitetsgapet, som mäter materialflöden, ger *värdegapet* ett ekonomiskt perspektiv på cirkularitet genom att fånga det värde som försvinner när produkter kasseras och blir till avfall samt förluster vid användningscykelns slut, eller som aldrig skapas från början. Det innebär att Sverige skulle kunna generera och behålla ytterligare 19 % ekonomiskt värde genom cirkulära lösningar. Med andra ord, av de 3 250 miljarder kronor som skapas årligen inom de sex nyckelsektorer som studerats, skulle cirkulära strategier kunna frigöra cirka 600 miljarder kronor i ytterligare värde som idag inte realiseras.

Hur vi beräknar värdegapet

Vi beräknar värdegapet genom att summera allt värde som går förlorat eller aldrig skapas, och sedan dra av det värde som återhämtas vid livslängdens slut genom nyttiggörande av uppkommen restfraktion. Denna siffra delas sedan med det totala värde som samhället faktiskt fångar upp – exklusive överkonsumtion (se Figur 2). Ett **lägre värdegap** signalerar att mer värde bevaras genom design, effektiva system och cirkulära strategier, medan ett **högre värdegap** avslöjar



$$\text{VÄRDEGAP} = \frac{\text{Värde ej skapat} + \text{värdeförlust} - \text{värdeåterhämtning}}{\text{konsumtion} - \text{överkonsumtion}}$$

Figur 2 visar formeln för beräkningen av Sveriges värdegap.

systematisk ineffektivitet, slöseri och förlorade möjligheter till värdeskapande.

Kartläggning av värdekedjans flöden

För att förstå var värde går förlorat – eller kan bevaras – analyserar vi flöden över fem steg i värdekedjan. Varje steg representerar en punkt där värde antingen skapas, förloras eller återhämtas:

- 1. Utvinning:** Råmaterial hämtas från naturen genom aktiviteter som gruvdrift, jordbruk och skogsbruk. Resultatet är resurser som trä, petroleum och malm.
- 2. Bearbetning:** Råmaterial omvandlas till användbara insatsvaror och färdiga produkter, exempelvis metallraffinering, cementproduktion och livsmedelsförädling. Detta inkluderar även produktmontering och byggnation.
- 3. Distribution:** Varor och tjänster levereras till slutanvändare. Detta omfattar grossist- och detaljhandel, logistik, transport samt tillgång till infrastruktur och samhällstjänster – vilket möjliggör nyttor som boende, mobilitet och konsumentprodukter.
- 4. Användning:** Produkter och tjänster används av hushåll, företag eller offentlig sektor – även kallat konsumtion. Denna fas innefattar ofta slitage, underhåll och undernyttjande.
- 5. Användningscykelns slut:** Efter användning kan produkter och material kasseras, och värde går då förlorat. I detta skede sker även återvinning, kvalitetsförsämring, förbränning eller deponering av materialen.

Denna uppdelning är ett användbart sätt att visualisera hur värde rör sig genom ekonomin, även om flödena i verkligheten överlappar och samverkar i komplexa nätverk. Det viktiga är att värdegapet avslöjar var ineffektivitet uppstår längs kedjan – och var cirkulära strategier kan sättas in för att bevara eller skapa ytterligare värde.

Att sluta värdegapet

Genom att kvantifiera Sveriges värdegap kan vi identifiera **hävstångspunkter** längs värdekedjan där cirkularitet både kan förbättra resurseffektiviteten och frigöra ekonomiska vinster. En cirkulär ekonomi syftar till att skapa **mer värde med färre resurser**, genom att minimera förluster och maximera återhämtning av värde i hela systemet.

Baserat på vår analys identifierar vi fyra strategiska mål:

1. Maximera värdefångst uppströms:

Förbättra cirkulariteten i de tidiga stadierna av värdekedjan – utvinning, bearbetning och distribution – för att öka det totala värde som kommer in i systemet. Mer effektiv produktion och smartare materialanvändning hjälper till att minska förluster redan från början.

2. Minimera värdeförluster nedströms:

Produkter förlorar ofta värde i förtid på grund av ineffektivitet i uppströmsprocesser. Genom att förlänga produktlivslängden via återbruk, reparation och design för hållbarhet kan detta värde bevaras och onödiga förluster undvikas.

3. Maximera värdeåterhämtning:

Även i ett väl utformat system når vissa produkter slutet på sin livslängd. Strategier som återvinning, rekonditionering, biogasproduktion och kompostering säkerställer att material behåller ekonomiskt värde även efter sin första användningscykel.

4. Anpassa konsumtionen efter samhälleliga behov:

Överkonsumtion bidrar till värdegapet utan att förbättra välbefinnandet. Värde bör riktas mot att uppfylla verkliga behov snarare än att driva på slöseri.

Dynamik som påverkar värdegapet

Definition av sektorer

När vi i denna rapport hänvisar till den svenska ekonomin, syftar vi specifikt på de sex sektorer som definieras nedan och som betraktas som en helhet. Denna avgränsning följer samma metod som *CGR Sweden*, som tog fram cirkulära "tänk om"-scenarier för just dessa sektorer. Här bygger vi vidare på den grunden: i stället för att enbart fokusera på materiell cirkularitet analyserar vi hur dessa sektorer tillsammans formar Sveriges värdegap.

De sex sektorerna speglar grundläggande samhällsbehov och ekonomiska aktivitetskluster.⁹ De har justerats något från *CGR Sweden* för att tydliggöra gränser och bättre fånga värdedynamik:



Bygg & fastighet: Inkluderar bygg- och anläggningsverksamhet samt fastighetsverksamhet. Tillverkning av byggmaterial (såsom betong, trä, stål)

klassificeras under Tillverkning och ingår inte i denna sektor.



Jordbruk & livsmedel: Omfattar jordbruksaktiviteter såsom växtodling, djurhållning och fiske, samt livsmedelsproduktion och matservice (t.ex. restauranger och catering). Livsmedelshandel kunde inte separeras från allmän detaljhandel och ingår därför under Konsumentprodukter.



Tillverkning: Omfattar all tillverkningsverksamhet i Sverige, exklusive de som behandlas separat i denna rapport (såsom livsmedel och fordon).



Gruvdrift & utvinning: Kombinerar gruvverksamhet och skogsbruk, med fokus på utvinning av råmaterial.



Mobilitet: Omfattar både gods- och persontransporter, över alla transportslag (bilar, lastbilar, flyg, båtar), samt bränslen och relaterad infrastruktur.



Konsumentprodukter: Inkluderar produkter såsom textilier, elektronik, plastprodukter och möbler, samt grossist- och detaljhandel.

Tillsammans utgör dessa sex sektorer kärnan i analysen i denna studie. I nästa kapitel görs en djupare genomgång av varje sektors roll i att forma värdegapet. Här lyfts fram både var värde går förlorat och inte skapas, samt hur det kan återhämtas genom cirkulära strategier. För en mer detaljerad förklaring av denna klassificering, se Metoddokumentet.

Denna rapport bygger vidare på den analytiska grunden från CGR Sweden, särskilt dess metod för att definiera och gruppera ekonomiska sektorer. Här används sektorer för system som samlar relaterade aktiviteter under ett gemensamt paraply, snarare än som snäva branschindelningar. Detta systembaserade perspektiv ger en mer holistisk bild av materialflöden, miljöpåverkan och cirkulära möjligheter.

Metodmässiga överväganden

Användningen av blandade datakällor och metoder för att beräkna värdegapet valdes som en praktisk lösning utifrån den data som fanns tillgänglig.

Värdeskapande beräknades med hjälp av svensk statistik från 2019¹⁰ i baspriser – det vill säga det värde som producenter erhåller före skatter och subventioner. Detta definieras som det värde som fångas genom slutlig användning i det svenska samhället, inklusive import men exklusive export. Dessa värden justerades för att ta hänsyn till både direkta och indirekta insatser över sektorer och rekonstruerades sedan per värdekedjefas med hjälp av strukturen i EXIOBASE. Fullständiga detaljer finns i Metoddokumentet.

Värde ej skapat och överkonsumtion uppskattades genom litteraturstudier, med stöd av experter och sekundära studier. Sektorsexperterna på RISE hjälpte till att identifiera relevanta resurser, data och antaganden. Dessutom granskades metod, datakällor och antaganden av en referensgrupp bestående av experter inom cirkulär ekonomi, inklusive akademiker, tankeledare och branschrepresentanter. Deras feedback och ytterligare referenser integrerades i de slutliga resultaten.

Värdeförluster uppskattades med hjälp av svensk avfallsstatistik från 2019, där ett genomsnittligt pris per ton tilldelades varje sektor. Detta pris, hämtat från CGR Sweden:s analys, justerades för att spegla det funktionella restvärdet av varor som når användningscykelns slut. Förluster från import exkluderas från denna del av analysen på grund av svårigheten att uppskatta förluster utomlands, och för att fokusera på åtgärder som kan vidtas inom Sverige, vilket leder till en underskattning av det faktiska värdegapet. Vi kvantifierade även **värdeåterhämtning** genom att identifiera materialhantering som skapar värde och att tilldela värden till varje avfallsström.

3

Värdegapet per sektor

Uppskattning för sex nyckelsektorer

Detta kapitel presenterar resultaten från en omfattande bedömning av sex viktiga sektorer inom svensk ekonomi. Analysen undersöker hur värde skapas längs leveranskedjor fram till konsumtion – och framför allt var värde går förlorat vid användningscykelns slut eller aldrig skapas alls. Dessa insikter visar på en betydande outnyttjad potential och lyfter fram sektorspecifika dynamiker som formar Sveriges ekonomiska flöden. Sammantaget ger resultaten en tydlig bild av Sveriges ekonomiska metabolism och visar på ett totalt värdegap på 19 %, motsvarande 600 miljarder kronor. Den största delen av detta värde går förlorat inom byggsektorn (180 miljarder kronor) och sektorn för konsumentprodukter (88 miljarder kronor).

Med utgångspunkt i det ramverk som presenterades i föregående kapitel tillämpas begreppet värdegap på verkliga ekonomiska data. Denna analys uppskattar var och hur värde skapas, går förlorat eller aldrig realiseras – först på makroekonomisk nivå och därefter inom var och en av de sex sektorerna. Genom detta identifierar vi både omfattningen av ineffektiviteterna och möjligheterna till värdebevarande i hela ekonomin. Resultaten ger ett datadrivet underlag för att förstå hur ett skifte bort från linjära metoder kan frigöra betydande ekonomisk potential för Sverige.



Sektorvis tillämpning av ramverket för beräkning av värdegapet

Med utgångspunkt i föregående kapitel fokuserar analysen på sex nyckelsektorer som tillsammans står för merparten av Sveriges materialanvändning och ekonomiska aktivitet. Dessa sektorer ger en representativ bild av hur värde skapas, går förlorat och potentiellt kan bevaras i en cirkulär ekonomi. Genom att kvantifiera värdeflöden inom dessa sektorer kan omfattningen av ineffektivitet och möjligheter i Sveriges nuvarande ekonomiska system mätas.

Som visades i kapitel två uppgår värdegapet till 19 %. Av de 3 250 miljarder kronor som genereras av de sex sektorerna, är nära 600 miljarder kronor antingen förlorade eller aldrig skapade på grund av linjära principer. Dessutom kommer cirka 200 miljarder kronor (6 %) av det genererade värdet från överkonsumtion – utgifter som överstiger faktiska behov eller ger begränsad nytta. Dessa siffror bör ses som minimiuppskattningar, eftersom bedömningen av ej skapat värde baserades på litteraturstudier och begränsades till ett definierat urval av aktiviteter. Det är sannolikt att det finns ytterligare förluster utöver de som kvantifierats här.

Figur 3 visar hur de 3 250 miljarder biljoner kronor som fångas av i det svenska samhället fördelas: 20 % kommer från import, 7 % från inhemsk utvinning, 32 % från bearbetning och resterande 39 % från distribution och försäljning av varor och tjänster. Trots detta omfattande värdeskapande sker betydande förluster vid olika punkter längs värdekedjan: Uppströms – under utvinning, bearbetning och tillverkning – uppskattas att 67 miljarder kronor i värde aldrig realiserar på grund av materialineffektivitet, avfallsgenerering och ej optimerade produktionsprocesser.

Under användningsfasen förloras ytterligare 108 miljarder kronor på grund av undernyttjande och ineffektiv produktanvändning. Vid användningscykelns slut lämnar varor till ett värde av cirka 420 miljarder kronor ekonomin varje år, och endast 42 miljarder kronor återhämtas genom avfallshantering såsom material- och energiutvinning. Detta gör att den enskilt största källan till värdeförlust är för tidig kassering. Att förlänga produktlivslängden genom strategier som återbruk, renovering och återtillverkning erbjuder därför mycket större potential för att bevara ekonomiskt värde än

material- och energiutvinning, som i grunden är begränsade till att återvinna råmaterial eller energiinnehåll. Cirkulära metoder bevarar mycket mer av det inbäddade värdet i produkter – inklusive energi, arbetskraft, design och insatsvaror – och maximerar de ekonomiska och miljömässiga fördelarna med att hålla produkter i användning.

Överkonsumtion utgör ytterligare en aspekt av ineffektivitet. Ungefär 200 miljarder kronor (cirka 6 % av den årliga konsumtionen inom dessa sektorer) ger liten eller ingen ytterligare välfärd. Exempel inkluderar undernyttjad bostadsyta, matintag som överstiger näringsbehov och överdimensionerade fordon. Även om detta värde är subjektivt, visar sådana mönster på en bristande koppling mellan konsumtion och faktisk nytta. De medför miljömässiga belastningar samtidigt som resurser leds bort från mer meningsfulla bidrag till välbefinnande. Att hantera överkonsumtion genom smart design, policy och beteendeförändring kan frigöra betydande värde – ekonomiskt, socialt och miljömässigt – utan att kompromissa med livskvaliteten.

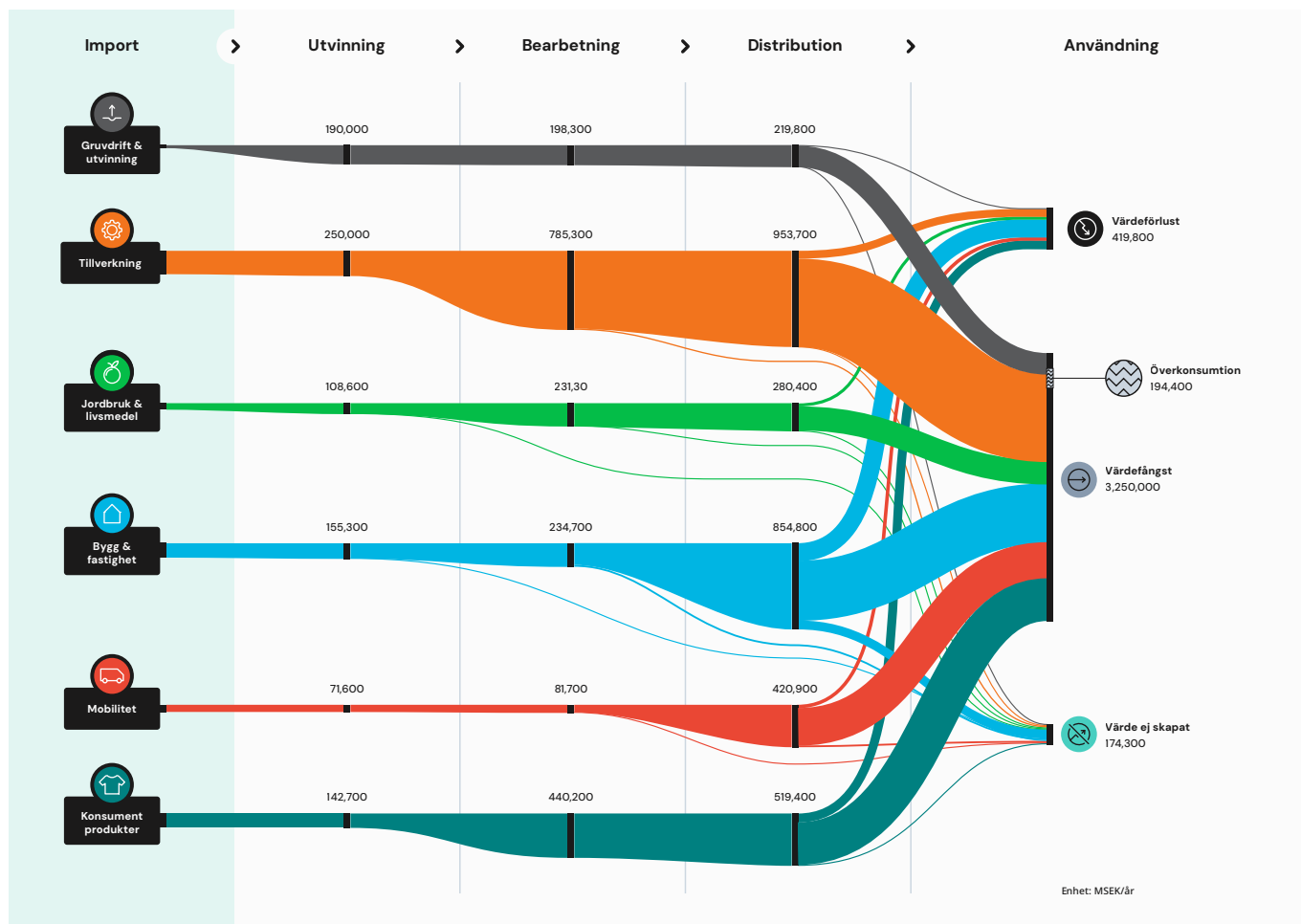
Tillsammans visar dessa resultat på omfattningen av missade möjligheter och marknadsmisslyckanden som är inbäddade i dagens linjära ekonomi. Genom att kvantifiera värdegapet skapas en grund för att identifiera var riktade insatser kan ge störst effekt. De följande avsnitten visar hur detta ser ut inom var och en av de sex sektorerna, och avslöjar specifika mönster av värdeskapande, förlust och potentiell återhämtning.



Gruvdrift och utvinning

Sektorn för Gruvdrift och utvinning – från metall- och mineralutvinning till skogsbruk – spelar en grundläggande roll i Sveriges ekonomi. Sveriges produktion av järnmalm står för cirka 90–95 % av EU:s totala produktion. Sverige utvinner dessutom omkring 265,3 miljoner ton naturresurser årligen, vilket till stor del möjliggörs av de stora, aktivt förvaltade skogarna som täcker cirka 70 % av Sveriges landyta. Denna rikedom gör Sverige till en ledande aktör inom flera basindustrier, både inom EU och globalt.¹¹

Gruvdrift och utvinning står för ungefär 5 % av Sveriges totala ekonomi. Även om övergången till en cirkulär ekonomi kan minska beroendet av jungfruliga material, kommer utvinning fortsatt att vara nödvändig för att möta både nuvarande och



Figur 3 visar årligt värdeskapande och och förluster tvärs sex nyckelsektorer.

framtida behov, särskilt i samband med den gröna omställningen. Som den första länken i många leveranskedjor tillhandahåller utvinningsindustrin viktiga insatsvaror till flera material- och utsläppsintensiva sektorer. Skogsprodukter är till exempel en nyckelresurs för produktion av biobränslen – som driver transport- och energisystem – och möter också den växande efterfrågan på biobaserade material inom tillverkning.

Denna sektor skiljer sig markant från andra som analyseras i rapporten. Till skillnad från bygg och fastighet eller jordbruk och livsmedel, där konsumtionen främst drivs av hushåll eller offentlig sektor, fungerar gruvdrift och utvinning främst som leverantör till andra industrier. För att fånga denna uppströmsroll inkluderar rapporterade konsumtionsciffror även intermediär konsumtion från andra sektorer. Sektorn avviker också från Value Hill-ramverket som används i övriga delar av rapporten. Här spelar bearbetning och distribution en minimal roll, och det mesta av avfallet – och därmed

värdeförlusten – uppstår redan vid utvinningen, innan någon konsumtion sker. I detta sammanhang överlappar begreppen "värde ej skapat" och "värdeförlust". För tydlighetens skull inkluderar värdeförlusterna från sektorn endast förluster från utvinningsfasen, såsom metaller som lämnas kvar i gruvavfall eller andra ej återvunna material. Dessa benämns som förluster vid användningscykelns slut, även om de sker före produktions- och användningsstadierna – vilket skiljer sig från hur termen vanligtvis används för konsumentprodukter.

Här går värde förlorat inom gruvdrift och utvinning

Sveriges gruvdrift- och utvinningssektor genererar ett konsumtionsvärde på cirka 220 miljarder kronor, vilket visas i Figur 4. Av detta uppskattas cirka 6 miljarder kronor (3 %) gå förlorat vid användningscykelns slut, främst genom metaller som lämnas kvar i gruvavfall. För närvarande återvinns endast 300

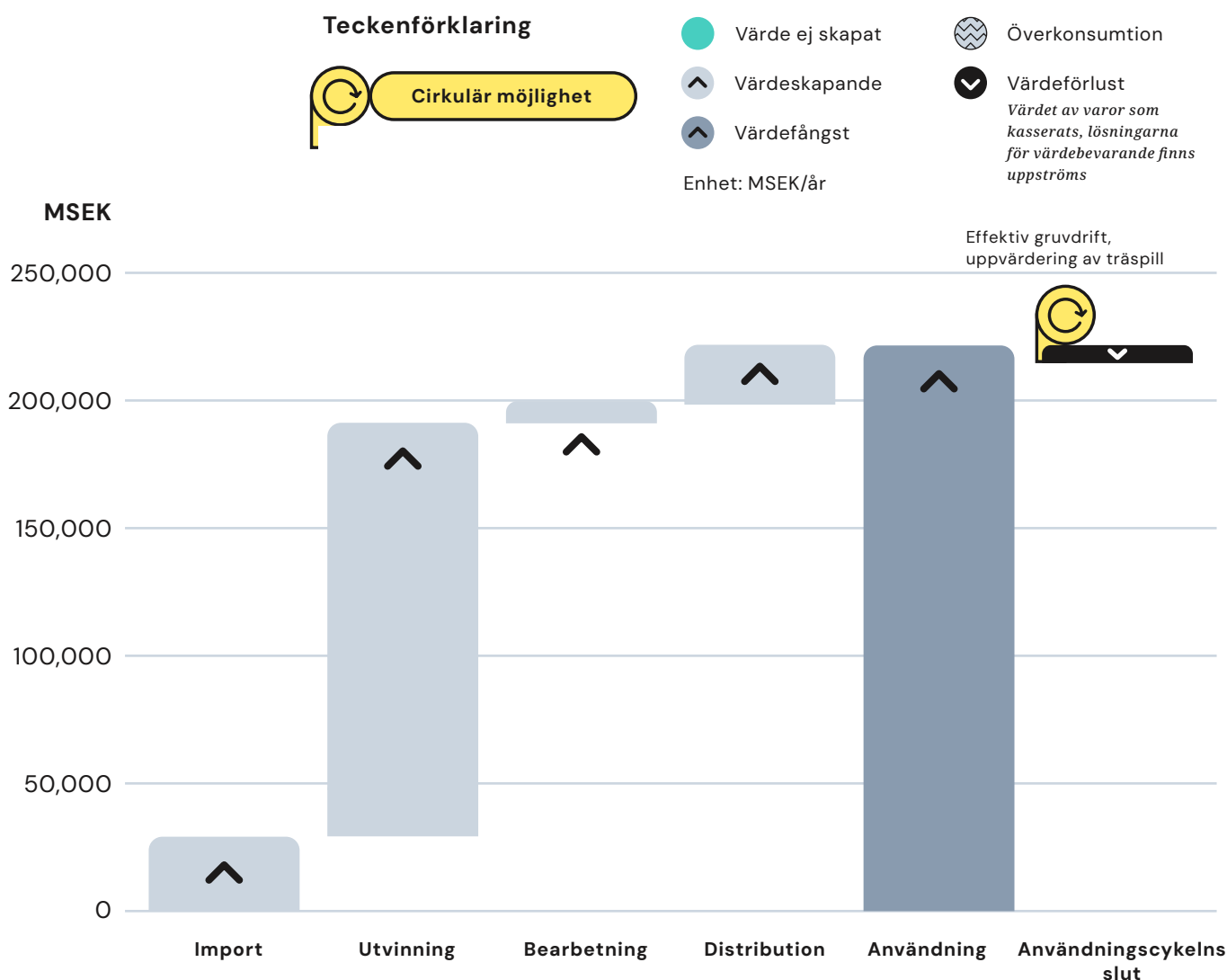
miljoner kronor (cirka 6 % av det förlorade värdet) genom avfallshanteringsprocesser, vilket visar på en betydande möjlighet till förbättrad resursåtervinning.

Till skillnad från andra sektorer i rapporten verkar gruvdrift och utvinning helt uppströms, och tillhandahåller råmaterial som ännu inte är kopplade till en specifik slutanvändning. Därför levererar sektorn inte direkt gentemot slutlig efterfrågan och är exkluderad från analysen av överkonsumtion. Överkonsumtion gäller, per definition, endast sektorer där produkter och tjänster levereras till slutanvändare – vanligtvis hushåll eller offentlig sektor. I fallet med gruvdrift och utvinning är värdeskapandet oberoende av hur eller var materialen slutligen används. Med det sagt, cirkulära strategier som minskar överkonsumtion i sektorer nedströms kan ändå ha stor påverkan på utvinningen. Genom att förlänga produktlivslängder, öka återanvändning och minska

materialgenomströmning längre ned i värdekedjan kan efterfrågan på nytuvunna resurser minskas avsevärt.

Att frigöra värde genom högre avkastning

Gruvdrift- och utvinningssektorn genererar enorma mängder avfall – nästan 90 miljoner ton årligen – vilket motsvarar cirka 90 % av Sveriges totala uppkomst av avfall, med mycket av verksamheten koncentrerad till norra delarna av landet. För närvarande betraktas gråberg och anrikningssand – de två största avfallsströmmarna – inte som ekonomiskt lönsamma resurser, vilket förklarar varför sektorns identifierade ekonomiska förluster idag verkar relativt små. Men pågående teknikutveckling erbjuder betydande möjligheter för framtida värdeåterhämtning, vilket



Figur 4 visar årligt värdeskapande och förluster i Gruvdrift- och utvinningssektorn.

tyder på att dagens låga förluster främst speglar begränsningar i teknik och produktinnovation, snarare än avsaknad av återhämtningsbart värde.

Även om denna analys inte kvantifierar det potentiella värdet från äldre gruvavfall eller andra avfallsströmmar såsom gråberg och anrikningssand, representerar dessa strömmar också viktiga möjligheter för gruvindustrin. Ny forskning visar att gråberg kan användas för koldioxidinfångning, medan gruvavfall (som kiseldioxid) kan ha tillämpningar inom anläggningsbyggande,¹³ vilket öppnar nya vägar för att uppvärdera resurser. Dessutom finns betydande fosformängder tillsammans med järn, koppar, zink och andra värdefulla mineraler, vilket ger ytterligare möjligheter till värdeskapande.

Utöver gruvdrift har även skogssektorn stor potential för högre avkastning och ökat värde. Genom att förlänga skogens tillväxtperioder, minska undergallring och ersätta virke i små dimensioner med större, högkvalitativa träd kan den ekonomiska avkastningen öka. Dessa strategier förbättrar även koldioxidlagring och främjar biologisk mångfald, vilket ger fördelar som sträcker sig bortom omedelbara ekonomiska vinster.



Tillverkning

Sveriges tillverkningssektor omfattar industrimaskiner, stål- och metallbearbetning samt massa- och pappersindustrin. Tillverkningsindustrin är en drivkraft för den nationella ekonomin, känd för sin innovation, effektivitet och hållbarhet – men den står också för en stor del av efterfrågan på material. En årlig konsumtion på 35,7 miljoner ton resurser motsvarar 13 % av Sveriges totala materialanvändning.¹⁴ Denna efterfrågan driver omfattande utvinningsverksamhet, både inom Sverige och internationellt, när råmaterial omvandlas till halvfabrikat och slutprodukter. Trots detta går uppskattningsvis 13 miljarder kronor i potentiellt värde förlorat varje år på grund av energiineffektivitet och materialspill i produktionen.

Trots en bred övergång till en mer tjänstebaserad ekonomi under de senaste decennierna¹⁵ är tillverkning fortfarande en hörnsten i Sveriges ekonomi. Sektorn står för 22 % av det totala ekonomiska värdeskapandet och är avgörande för sysselsättning och handel, då den genererar cirka tre fjärdedelar av Sveriges exportvärde. Till skillnad från

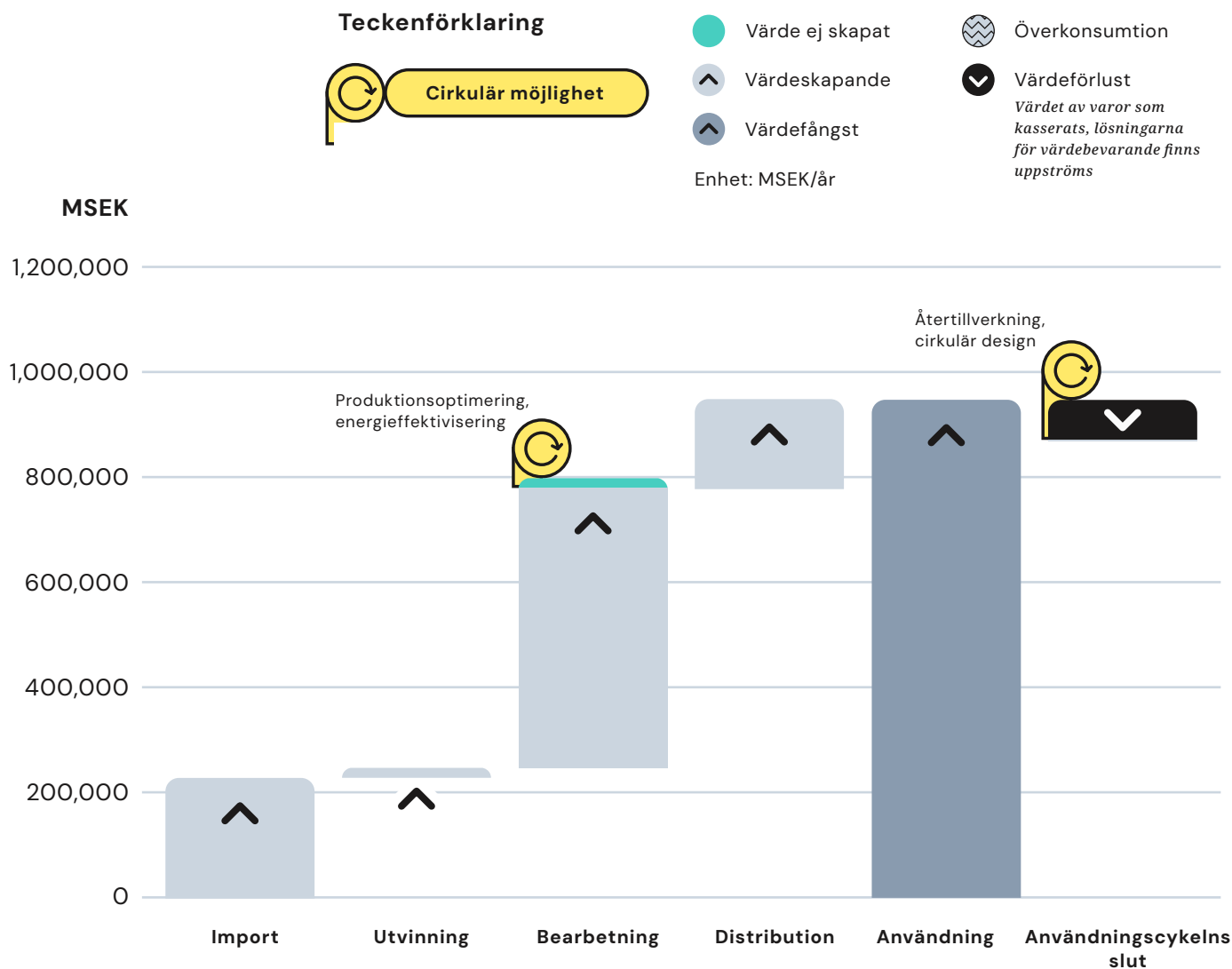
sektorer där konsumtionen främst drivs av hushåll eller offentlig sektor, fungerar tillverkning främst som leverantör till andra sektorer. För att spegla denna industriella samverkan inkluderar analysen även intermediär konsumtion, vilket fångar hela omfattningen av material- och värdeflöden inom tillverkningsfasen.

Här går värde förlorat inom tillverkning

Sveriges tillverkningssektor genererar ett konsumtionsvärde på cirka 954 miljarder kronor, vilket visas i Figur 5. Men 9 % av detta värde går förlorat eller skapas aldrig på grund av linjära och ineffektiva metoder. Dessa förluster omfattar både material och energi som går förlorade i processen.

Varje år kasserar sektorn material och produkter till ett värde av cirka 71 miljarder kronor, där endast 3 miljarder kronor (eller 4 %) återhämtas genom återvinning eller andra värdebevarande processer. Detta gör att tillverkningssektorn står för en betydande del av värdeförlusterna i Sveriges ekonomi.

Tillverkning levererar främst insatsvaror till andra industrier, och därför är begreppet överkonsumtion inte tillämpligt på samma sätt som i sektorer som riktar sig direkt till slutkonsumenter. Precis som inom gruvdrift- och utvinningssektorn tillhandahåller tillverkning produkter som ännu inte är kopplade till specifik användning, och faller därför utanför analysen av användardriven överkonsumtion. Trots detta visar mängden kasserat material på stor onyttjad potential för ökad cirkularitet och förbättrad resurseffektivitet i hela produktionsprocessen.



Figur 5 visar årligt värdeskapande och förluster i Tillverkningssektorn.

Att frigöra värde genom materialeffektivitet, cirkulär design och återtillverkning

Tillverkningssektorn har betydande onyttjad potential för värdeskapande genom att förbättra effektiviteten i hela produktionsprocessen. En viktig möjlighet ligger i att prioritera materialeffektivitet tidigt i värdekedjan genom innovationer som uppnår samma funktion och prestanda med mindre material – till exempel lättviktsmaterial – utan att kompromissa med produkternas tekniska livslängd. Denna strategi minskar inte bara resursintensiteten, utan effektiviserar även materialflöden i hela systemet.

Att minska spill och restmaterial som uppstår vid konventionella industriella processer – såsom svarvning, formning eller gjutning – erbjuder ytterligare möjligheter att förbättra driftseffektiviteten och minska beroendet av jungfruliga råmaterial. Genom att tillämpa principer för cirkulär design, återtillverkning och slutna återvinningssystem kan tillverkare bevara mer värde, sänka kostnader och bidra till en mer resurseffektiv ekonomi. Dessutom är utvecklingen av hållbara maskiner och utrustning viktigt för att främja Sveriges cirkularitet och samtidigt fånga ytterligare värde, vilket säkerställer att de resurser som investeras i produktionen fortsätter att ge nytta över lång tid.

Jordbruk och livsmedel

Sverige importerar ungefär dubbelt så mycket livsmedel som det exporterar, även om exporten stadigt ökar. Samtidigt lutar konsumtionsmönstren åt det ohållbara, med kött, mejeriprodukter och processade livsmedel som en stor del av kosten. Drygt hälften av den vuxna befolkningen är överviktig, vilket ligger i linje med EU-genomsnittet.¹⁶

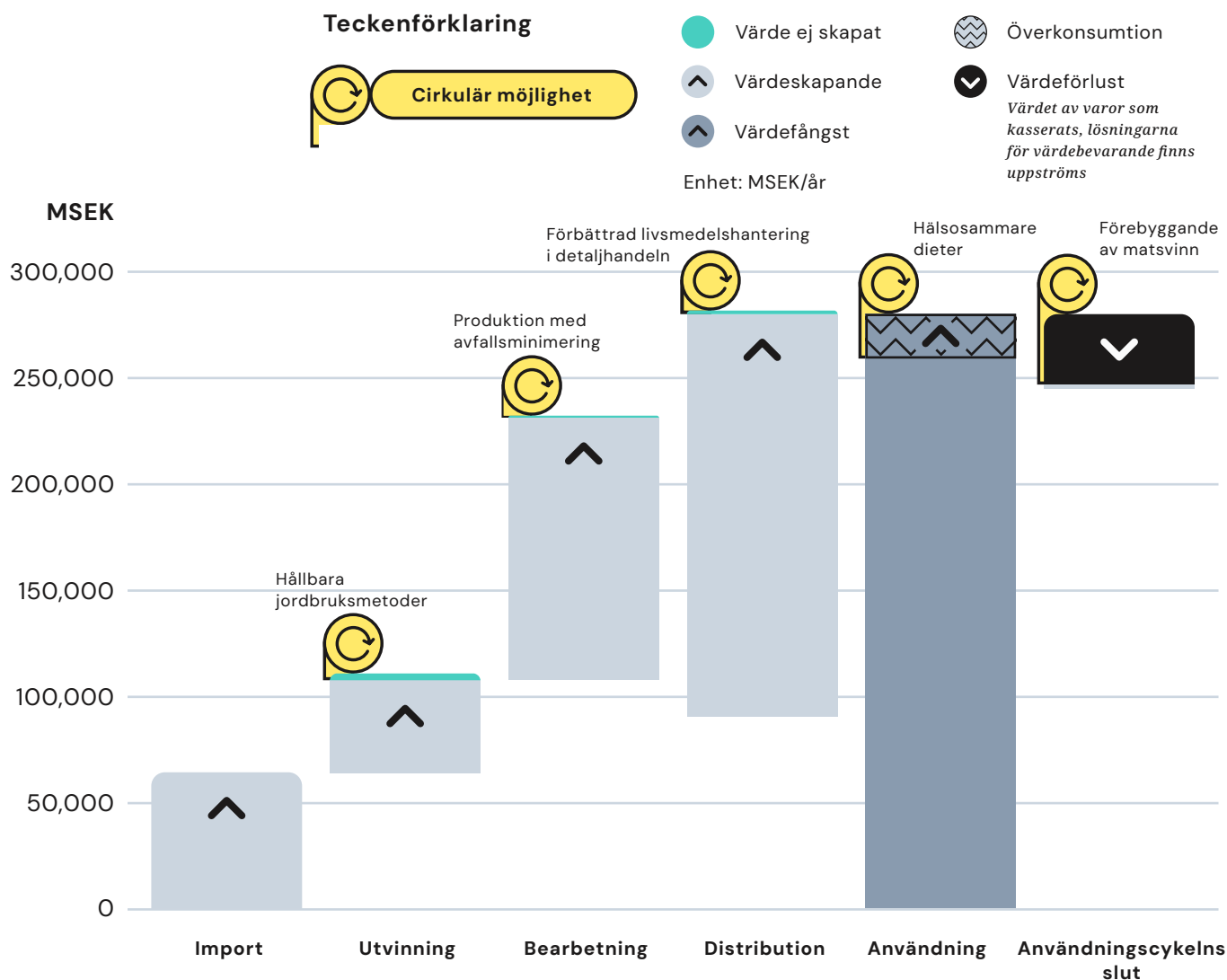
Jordbruk- och livsmedelssektorn omfattar ett brett spektrum av aktiviteter, inklusive växt- och djurproduktion, fiske och vattenbruk, livsmedels- och dryckestillverkning samt tjänster, som innefattar exempelvis restauranger och storkök. Dessa sammanlänkade aktiviteter utgör ryggraden i Sveriges nationella livsmedelssystem, och genererar ekonomiskt värde samtidigt som de driver betydande miljömässiga och sociala effekter. Totalt står jordbruk- och livsmedelssektorn för cirka 6 % av Sveriges ekonomi.

För att fullt ut bedöma det värde som skapas – eller går förlorat – inom detta system är det avgörande att beakta hela livsmedelskedjan, från produktion till avfallshantering. Denna analys inkluderar därför avfall som genereras inte bara från jordbruk, skogsbruk och fiske, utan även från livsmedelsproduktion och hushåll, vilket ger en bredare bild av jordbruk- och livsmedelssystemet.

Här går värde förlorat inom Jordbruk och livsmedel

Som visas i Figur 6 genererar Sveriges jordbruk- och livsmedelssystem ett konsumtionsvärde på cirka 280 miljarder kronor, varav 14 % går förlorat eller aldrig skapas på grund av linjära och ineffektiva metoder. Den största delen av denna förlust sker då hushåll, restauranger och matsalar ger upphov till stora mängder ätbart matavfall. Detta innebär inte bara en förlust av näringsämnen, utan även av de ekonomiska resurser som investerats i att odla, transportera och tillaga maten. Av de uppskattade 33 miljarder kronor i matavfall som genereras årligen i hela värdekedjan, återvinns endast 1,5 miljarder kronor – cirka 5 % – genom att nyttiggöra uppkommet matavfall genom rötning, vilket visar på en stor värdeförlust och en viktig möjlighet att åtgärda genom insatser tidigare i kedjan.

Utöver ätbart matavfall utgör överkonsumtion ytterligare en viktig typ av värdeförlust. Cirka 7 % av livsmedelskonsumtionen, eller 20 miljarder kronor, kommer från intag som överstiger näringsbehovet. Detta är nära kopplat till ökande nivåer av övervikt och fetma bland vuxna,¹⁷ och denna "osynliga förlust" mäts ofta inte i analyser av livsmedelssystemet. Det ekonomiska värdet som går förlorat genom överkonsumtion är jämförbart med det som förloras genom ätbart som blir matavfall under användningsfasen. Båda typerna av förluster speglar användning av resurser som går att undvika. De ger liten eller ingen meningsfull social eller ekonomisk nytta, och belastar dessutom folkhälsan och miljön. Till exempel uppskattas de samhällsliga kostnaderna för fetma bland vuxna i Sverige till 125 miljarder kronor per år (ej inkluderat i värdegapsberäkningen).¹⁸



Figur 6 visar årligt värdeskapande och förluster i Jordbruk- och livsmedelssektorn.

Att frigöra värde genom minskat matsvinn och hälsosammare kostvanor

Den höga andelen förlorat värde – oavsett om det sker genom uppkommet matsvinn eller överkonsumtion – utgör en stor möjlighet för cirkulära lösningar. Genom att förbättra förebyggandet av matsvinn och främja hälsosam, tillräcklig kosthållning kan effektiviteten, hållbarheten och det ekonomiska värdet i Sveriges jordbruk- och livsmedelssektor öka avsevärt.

Att minska ätbart matsvinn har varit en nationell prioritet i Sverige under flera år, med stöd från statliga strategier, forskningsinitiativ och sektorsövergripande samarbeten. Målinriktade handlingsplaner fokuserar på hushåll, skolor, vård och handel, med målet att halvera matsvinnet till 2030. Dessa insatser förstärks av informationskampanjer och utbildningsmaterial som syftar till att påverka konsumentbeteende och främja bättre hantering av livsmedel.

Även om de tidiga stadierna i jordbruk- och livsmedelssystemet (växt- och djurproduktion, bearbetning och distribution) står för en mindre andel av de ekonomiska värdeförlusterna, är förlusterna i massa betydande. Dessa består till stor del av oätliga eller lågvärdiga material, såsom skörderester och biprodukter. Dessa material erbjuder dock viktiga möjligheter till värdebevarande genom innovativ återanvändning, uppgradering och förädling. Oätliga delar av livsmedel kan ofta omvandlas till djurfoder eller andra högvärdiga icke-livsmedelsprodukter, där energiutvinning endast bör ses som en sista utväg.¹⁹

Bygg- och fastighet

Byggsektorn är en av de mest resurs- och koldioxidintensiva delarna av den svenska ekonomin. Den bidrar avsevärt till vårt materiella fotavtryck, avfallsgenerering och utsläpp. Sektorn har det största materiella fotavtrycket av alla sektorer, med 82,2 miljoner ton – vilket motsvarar 32 % av Sveriges totala materialanvändning.²⁰ I takt med att befolkningen växer ökar efterfrågan på nya bostäder, skolor och vårdinfrastruktur, vilket ytterligare förstärker sektorns miljömässiga och resursmässiga påverkan.

I denna analys inkluderar byggsektorn även fastighetsverksamhet, vilket speglar hela omfattningen av aktiviteter från byggnation till långsiktig förvaltning. Tillsammans representerar dessa aktiviteter cirka 19 % av Sveriges ekonomi, vilket understryker sektorns ekonomiska betydelse, parallellt med dess miljöutmaningar.

Den största delen av värdeskapandet inom byggsektorn sker under distributionsfasen – när byggnader är färdigställda och tas i bruk. Däremot bidrar utvinningsfasen, trots att den är mycket materialintensiv, med relativt lite ekonomiskt värde. Denna obalans speglar ett bredare mönster som ses i industriella värdekedjor, där stora mängder råmaterial hanteras med lågt ekonomiskt värde tills de omvandlas till halvfabrikat eller slutprodukter.

Här går värde förlorat inom byggande

Som visas i Figur 7 genererar Sveriges bygg- och fastighetssektor ett konsumtionsvärde på cirka 855 miljarder kronor, varav 39 % går förlorat eller aldrig skapas.²¹ Den största delen av denna förlust sker vid användningscykelns slut, där byggnader rivs och deras inbäddade värde – motsvarande 180 miljarder kronor – går förlorat. Detta gör användningscykelns slut kritiskt för värdeförlusterna i sektorn. De mest effektiva insatserna för att minska sektorns värdeförluster är de som bromsar resursflöden och möjliggör återanvändning och materialcirkulation. Strategier som renovering och ombyggnation kan förlänga byggnaders livslängd, minska behovet av nybyggnation och hålla material i användning till högsta möjliga värde.

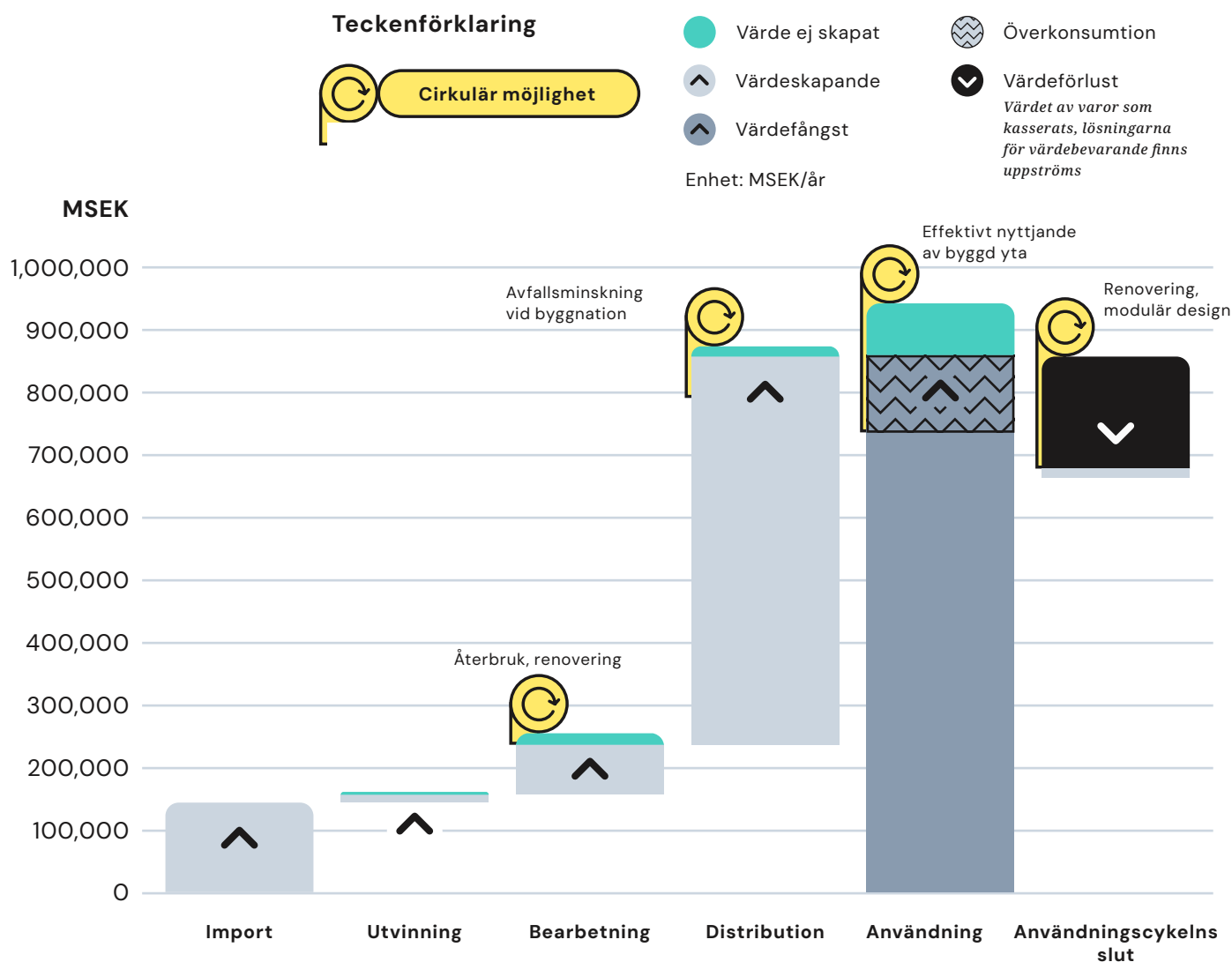
Betydande förluster sker också under användningsfasen, där ineffektivitet såsom onödiga renoveringar baserade på estetiska preferenser, bristfällig design och underutnyttjade ytor

(inklusive tomma eller delvis använda fastigheter) leder till förluster på cirka 89 miljarder kronor.

Överkonsumtion förstärker detta ytterligare: cirka 14 % av byggrelaterad konsumtion, motsvarande 123 miljarder kronor, kommer från överdimensionerad bostadsyta. Denna uppskattning baseras på estetiska renoveringar och överdimensionerade bostäder (se Metoddokumentet för detaljer).

Däremot bidrar de tidiga stadierna i byggsektorns värdekedja med mindre ekonomiska förluster. Även om dessa faser hanterar material med lägre värde och genererar avfall med lägre värde, representerar de ändå en outnyttjad möjlighet värd 37 miljarder kronor.

Det är också viktigt att notera att denna analys baseras på en ögonblicksbild för ett år. För långlivade tillgångar som byggnader ackumuleras det verkliga värdegapet över decennier, vilket förstärker den potentiella effekten av cirkulära insatser.



Figur 7 visar årligt värdeskapande och förluster i Bygg- och fastighetssektorn

Att frigöra värde genom bättre användning, renovering och byggprocesser

Den höga andelen förlorat värde – oavsett om det sker genom rivning eller onödig konsumtion – visar på betydande möjligheter för cirkulära lösningar. Att förlänga byggnaders livslängd genom bättre design och smarta renoveringar, samt att öka användningen av befintliga ytor är den mest effektiva vägen för att bevara värde. Det är också den mest lovande strategin för att minska sektorns materiella fotavtryck.²²

Förluster uppströms beror också på användning av icke hållfasta material och bristfällig design, vilket ofta leder till onödiga renoveringar. Dessutom leder ineffektiv planering, överbeställning av material och felaktig lagring eller hantering till onödigt avfall. Att hantera dessa problem genom cirkulära metoder – såsom design för hållbarhet, modulbyggande och förbättrad logistik – kan hjälpa till att förhindra värdeförluster innan de uppstår.



Mobilitet

Trots att Sverige har ett välutvecklat transportsystem är mobilitet fortfarande en av våra mest resurs- och utsläppsintensiva sektorer. Transporter står för den största andelen av nationella utsläpp,²³ och mobilitetsbehov bidrar avsevärt till materialanvändningen, motsvarande 24,6 miljoner ton, eller 9,2 % av Sveriges totala materialanvändning. Sveriges stora geografiska yta och relativt lilla befolkning skapar specifika mobilitetsutmaningar som täcker alltifrån personbilstransporter till godstransporter och långdistansförbindelser.

Mobilitetssektorn omfattar ett brett spektrum av aktiviteter – från fordons- och bränsletillverkning och försäljning till person- och godstransporter via väg, flyg och sjöfart. Tillsammans representerar dessa aktiviteter cirka 9 % av Sveriges ekonomi. En stor del av sektorns ekonomiska värde genereras under distributionsfasen, främst genom persontransporter, logistik och kommersiell sjöfart. Även om dessa tjänster är avgörande för att förflytta människor och varor, är de inte direkt kopplade till materialflöden och ingår därför inte i de kvantifierade förlusterna i denna analys. De utgör dock en betydande del av sektorns ekonomiska och miljömässiga fotavtryck.

För att förstå sektorns fulla värdedynamik är det nödvändigt att beakta hela livscykeln, från fordonsproduktion och bränsleförsörjning till transporttjänster och kassering vid användningscykelns slut. På grund av begränsad tillgång till data kvantifierar denna studie endast värdeförluster kopplade till vägfordon, vilket innebär att den faktiska omfattningen av värdegapet sannolikt är underskattad.

Precis som för andra långlivade tillgångar är det viktigt att komma ihåg att denna analys endast ger en ögonblicksbild för ett år. För fordon ackumuleras värdegapet över decennier, vilket förstärker både utmaningarna och möjligheterna för cirkulära insatser.

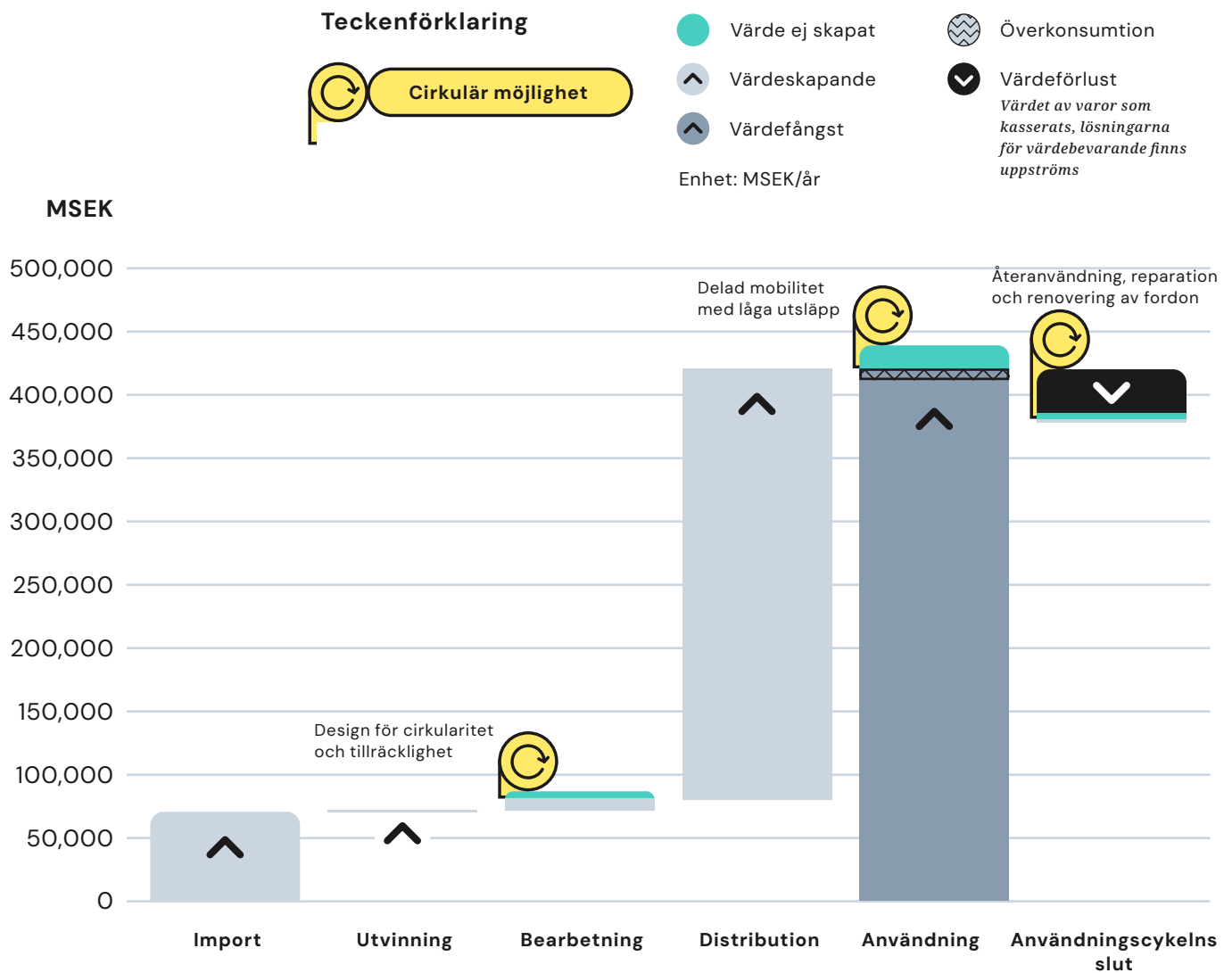
Här går värde förlorat inom mobilitetssektorn

Som visas i Figur 8, genererar Sveriges mobilitetssektor ett konsumtionsvärde på cirka 420 miljarder kronor per år, varav minst 15 % går förlorat eller aldrig skapas på grund av linjära och ineffektiva metoder.²⁴ Den största delen av dessa förluster sker vid användningscykelns slut, där varor – främst fordon

– till ett värde av cirka 35 miljarder kronor kasseras varje år. Av detta återvinns endast 2,6 miljarder kronor (8 %), även om befintlig teknik skulle kunna möjliggöra materialåtervinning upp till 5,5 miljarder kronor. Ytterligare förluster sker under tillverknings- och användningsfasen, men begränsad datatillgång – särskilt utanför bilanvändning – innebär att det totala värdegapet sannolikt är underskattat.

Överkonsumtion inom mobilitet kan ta flera former: för många privatägda fordon och underutnyttjande av fordon, val av transportsätt med hög miljöpåverkan (till exempel flyg i stället för tåg) och användning av överdimensionerade fordon. Denna studie kvantifierar överdimensionerade fordon till ett värde av 8 miljarder kronor, men påverkan från andra former är sannolikt ännu större och bör inte förbises.

Även när man endast beaktar förluster relaterade till vägfordon uppskattas ett värdegap på 16 % inom sektorn. Utöver detta uppstår ineffektiviteter från användning av resurs- och utsläppsintensiva transportsätt som hade kunnat undvikas. Även om dessa förluster är svårare att kvantifiera, utgör de ett kritiskt område för vidare forskning och cirkulära insatser.



Figur 8 visar årligt värdeskapande och förluster i Mobilitetssektorn.

Att frigöra värde genom cirkulär design och mer resurseffektiva mobilitetsval

En stor möjlighet att bevara och återvinna värde inom mobilitetssektorn ligger i att förbättra design och användning av transportresurser. Att förlänga fordonens livslängd genom hållbar, reparerbar och uppgraderingsbar design kan hjälpa till att bevara värde över tid och minska behovet av nyproduktion. Att designa för "tillräcklighet" – till exempel genom att optimera fordonens storlek och vikt – kan minska materialanvändningen och förhindra överkonsumtion.

Samtidigt är det avgörande att öka användningsgraden av befintliga resurser. Privatbilar står parkerade under större delen av sin livslängd.

En övergång till delad mobilitet, kollektivtrafik eller aktiv transport (gång och cykel) kan säkerställa att färre fordon behövs för att möta samma behov – vilket bidrar till att minska materialflöden. Att minska beroendet av transportsätt med hög påverkan – som att flyga eller köra bil när alternativ med lägre påverkan finns – erbjuder en betydande men underutnyttjad möjlighet att minska värdeförluster inom sektorn. Slutligen finns stor potential att minska det totala mobilitetsbehovet genom teknologiska framsteg, till exempel distansarbete, vilket minskar behovet av pendling och tjänsteresor.

Konsumentprodukter

Konsumentprodukter omfattar ett brett och komplext utbud av produkter – inklusive elektronik, kläder, möbler, hygienartiklar och förpackningar – som vanligtvis har kort till medellång livslängd i samhället.

Sektorn för konsumentprodukter inkluderar aktiviteter som tillverkning av möbler, textilier och förpackningar, samt grossist- och detaljhandel. Tillsammans utgör dessa sammanlänkade aktiviteter en viktig del av Sveriges ekonomi, och står för cirka 12 % av Sveriges konsumtion.

Här går värde förlorat inom Konsumentprodukter

Som visas i Figur 9 genererar Sveriges konsumtionsvarusektor ett årligt konsumtionsvärde på cirka 520 miljarder kronor, varav 23 % går förlorat. Den största delen av dessa förluster sker under användningsfasen, där produkter som textilier, elektronik, plastförpackningar och möbler kasseras trots att de fortfarande har potentiellt värde. Varje år förstörs varor till ett uppskattat värde av 88 miljarder kronor – produkter som hade kunnat fortsätta cirkulera i en mer cirkulär ekonomi. Av detta anses 24 miljarder kronor vara återhämtningsbart genom befintliga cirkulära metoder, men endast 8 miljarder kronor (eller 9 %) återhämtas idag.

Denna bedömning av ej realiserat värde fokuserar på textilier, elektronik, plastförpackningar och möbler – de största produktströmmarna inom sektorn – på grund av tillgången till data. Sektorn för konsumentprodukter är dock mycket bredare och inkluderar även handel och ett stort antal andra produkter, vilket innebär att det faktiska värdegapet sannolikt är underskattat. Ineffektivitet uppströms är särskilt svår att fånga, såsom varor som är osålda eller kasseras innan de når konsumenterna. Tillgängliga uppskattningar visar att textilavfall före försäljning ensamt står för 6 miljarder kronor i förlorat värde. Dessutom utgör överkonsumtion en annan betydande form av värdeförlust. Cirka 8 % av den totala konsumtionen av konsumentprodukter – motsvarande 42 miljarder kronor – är kopplad till överdrivna inköp och användning av textilier, elektronik och möbler.

Att frigöra värde genom cirkulära produkter och affärsmodeller

Den höga andelen förlorat värde – särskilt vid användningscykelns slut – understryker potentialen för cirkulära lösningar inom sektorn för konsumentprodukter. En central strategi är att prioritera bättre produktdesign. Tillverkare har en avgörande roll i att skapa produkter som är hållbara, giftfria, reparerbara och återvinningsbara. Att integrera dessa principer i designprocessen är avgörande för att bevara värde inom sektorns breda produktutbud.

Med tanke på mångfalden av konsumentprodukter måste strategier anpassas till varje produktkategori. Vissa produkter bör designas för att minimera användning, medan andra bör göras mer hållbara för att bromsa materialflöden. Cirkulära affärsmodeller som retursystem och produkt-som-tjänst kan ytterligare förlänga produktlivslängden, stödja reparation och återanvändning, samt möjliggöra materialcirkulation – vilket bibehåller varor och resurser till högsta möjliga värde under längre tid.

I slutändan kommer det vara avgörande att minska den totala efterfrågan på konsumentprodukter. Genom att kombinera smart design med cirkulära affärsmodeller kan sektorn hantera både ineffektivitet uppströms och värdeförluster nedströms.

Teckenförklaring



Cirkulär möjlighet



Värde ej skapat



Värdeskapande



Värdefångst

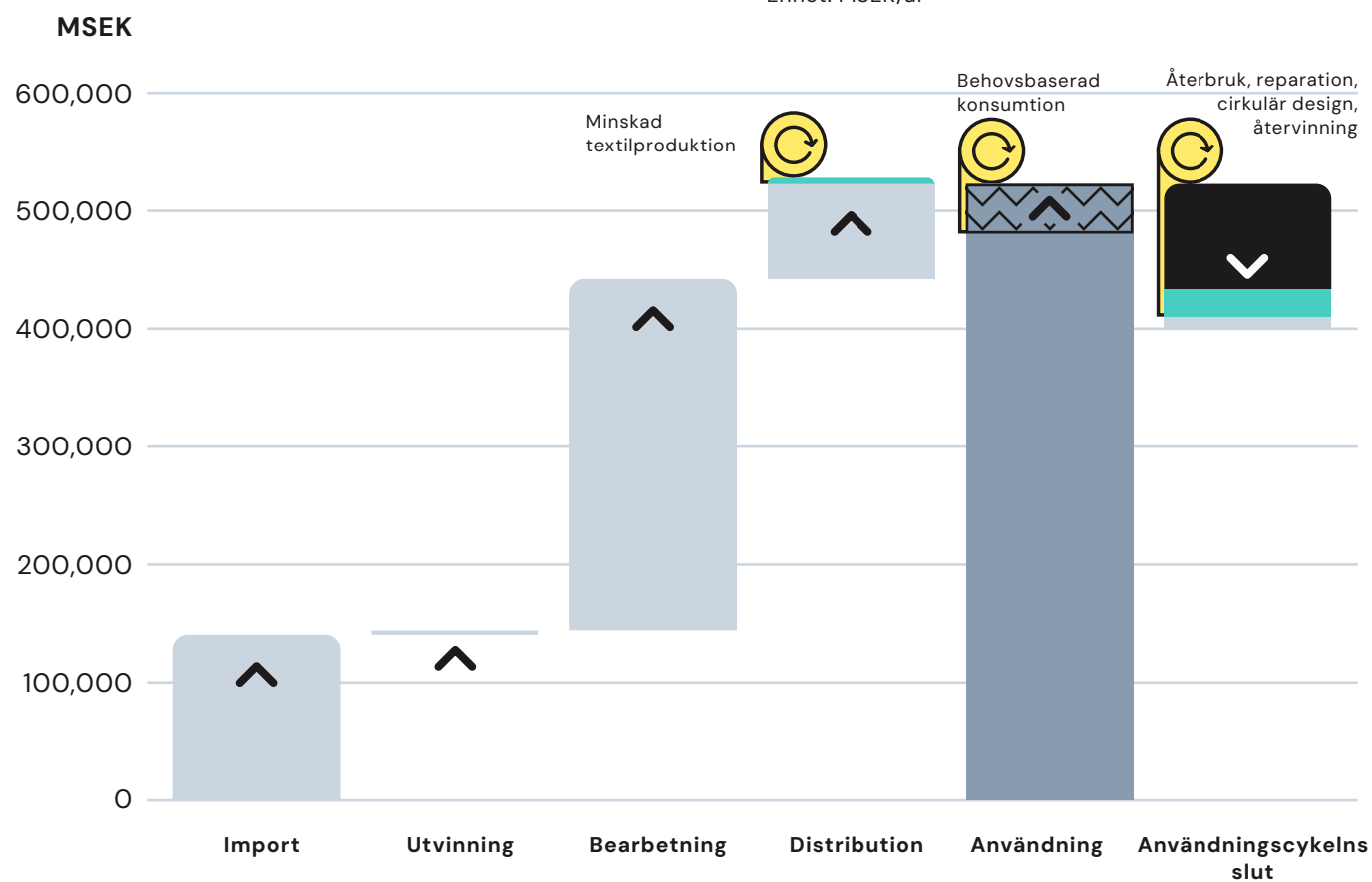


Överkonsumtion



Värdeförlust

Enhet: MSEK/år



Figur 9 visar årligt värdeskapande och förluster i Konsumentproduktsektorn.

4

Vägen framåt

Slutsatser och förslag till åtgärder

Denna analys visar att Sverige går miste om betydande ekonomiskt värde genom att upprätthålla linjära ekonomiska modeller och metoder. Varje år förloras nästan 600 miljarder kronor – motsvarande nästan 57 % av Sveriges statsbudget – genom ineffektivitet och missade möjligheter, vilket ger ett samlat värdegap på 19 % i den svenska ekonomin.

En huvudorsak till detta gap är att varor kasseras i förtid. Varor värda 420 miljarder kronor kasseras i onödan varje år, trots att de fortfarande har funktionellt värde som möjliggör återanvändning, rekonditionering eller återvinning. Att förhindra dessa förluster utgör den största enskilda möjligheten till värdebevarande, med lösningar som spänner över hela värdekedjan – från cirkulär produktdesign och förlängd användning till reparation, återtillverkning och smartare resursförvaltning.

Överkonsumtion utgör ytterligare en aspekt av utmaningen, och uppgår till 200 miljarder kronor årligen. Att anpassa resursanvändningen bättre till mänskliga behov, snarare än till överdriven efterfrågan, kommer att vara avgörande för att minska avfall och bevara värde.

En stor del av Sveriges ekonomiska värde skapas i de minst materialintensiva delarna av ekonomin. Denna obalans mellan materialintensitet och värdeskapande är ett centralt hinder för cirkulär utveckling: de sektorer som orsakar mest miljöpåverkan ger ofta minst direkt ekonomisk avkastning. Att hantera denna obalans är avgörande för att bygga en mer resurseffektiv och resilient ekonomi.

Samtidigt representerar värdegapet en enorm möjlighet. Övergången till cirkulära affärsmodeller skulle inte bara bidra till flera svenska policyinitiativ – såsom klimatmålen, miljömålen och Agenda 2030 – utan också ge företag och

marknadsaktörer möjlighet att ta del av en undervärderad marknad och skapa nya former av tillväxt. Dessa resultat markerar ett viktigt steg i att stärka de ekonomiska och finansiella argumenten för cirkularitet i Sverige. Att stänga värdegapet är inte bara ett miljömässigt imperativ, utan också en stor ekonomisk möjlighet.

Genom att sammanföra insikter från både *CGR Sweden* och *CGR Värdegapet: Sverige* identifierar vi fyra prioriteringar för vägen framåt:



1

Nyttja data för att informera cirkulära lösningar

Denna rapport är den första analysen av en ekonomi ur ett cirkulärt värdeperspektiv. Den har därmed identifierat flera viktiga behov för att göra framtida bedömningar mer exakta, konsekventa och användbara – särskilt vad gäller terminologi, data och metoder.

Terminologi: En tydlig och gemensam terminologi är avgörande för att samla in, tolka och presentera data om cirkulärt värde. Nuvarande begrepp inom cirkulär ekonomi är främst inriktade på att mäta volymer av resursflöden, medan ekonomiska värdeförluster och vinster varierar kraftigt i karaktär, omfattning och vem de påverkar. Utan gemensamma definitioner riskerar analyser att missförstås, vilket begränsar deras påverkan på policy och affärsbeslut. Denna rapport bidrar med nya insikter till ett sådant ramverk, med utgångspunkt i befintliga standarder från International Organisation for Standardisation (ISO). ISO betonar att cirkulära åtgärder måste vara hållbara ur sociala, miljömässiga och ekonomiska perspektiv. Mer arbete krävs dock för att bättre integrera begreppet cirkulärt värde i dessa standarder.

Data: Projektet har visat att nuvarande data är otillräcklig för att bedöma cirkularitet i Sverige ur ett ekonomiskt perspektiv. Även om Statistiska centralbyrån (SCB) har börjat följa cirkularitet, behöver dessa insatser utökas med tydligare ekonomiskt fokus och större sektorspecifik detaljrikedom. Mer robust data är avgörande för att förstå värdet av resurser som är inbäddade i samhället, identifiera marknadsmisslyckanden och ge ett tillförlitligt underlag för utformning och utvärdering av policy. Svaga datapunkter riskerar att underminera förtroendet för forskningsresultat och begränsa deras påverkan. Nya EU-regler om hållbarhetsrapportering och spårbarhet kan ge en värdefull grund för att förbättra datatillgång och kvalitet.

Metoder: Analys av cirkulärt värde skulle gynnas av ytterligare metodmässig forskning. Denna rapport har tillämpat specifika metoder, antaganden och systemgränser. Att tillämpa samma metod på olika sektorer eller med alternativa metoder skulle möjliggöra jämförelser, validering och förfining, vilket hjälper till att identifiera styrkor och svagheter i samtliga metoder. Större metodologisk mångfald skulle stärka det samlade kunskapsunderlaget och förbättra tillförlitligheten i framtida insikter.

Förslag till åtgärder

- **Samarbeta kring terminologi för cirkulärt värde för att skapa en starkare grund för statistik, metoder och analys.**
Hur: Utvidga ISO-standardisering genom att involvera forskare, experter och myndigheter.
- **Förbättra statistik och data om cirkulära aktiviteter och förluster längs värdekedjor, för att möjliggöra trovärdiga analyser som stödjer både affärsbeslut och policyutveckling.**
Hur: Regeringsuppdrag till SCB, med stöd av data från EU-lagstiftning.
- **Främja metodologisk forskning om cirkulärt värde, inklusive implementeringskostnader och externa effekter, för att öka tillförlitligheten i resultaten.**
Hur: Ökad finansiering från forskningsfinansiärer i EU och Sverige.

2

Utvidga värdedefinitioner och åtgärda marknadsmisslyckanden

Denna studie jämför ekonomiskt värde mellan en linjär och en cirkulär ekonomi, och ger nya insikter om marknadsmisslyckanden samt hur de kan åtgärdas. Den visar att ekonomiskt värde ofta skapas i de minst materialintensiva delarna av värdekedjan, medan utvinning och tillverkning – med hög materialgenomströmning – genererar relativt lågt ekonomiskt värde. Denna obalans är ett centralt hinder för cirkulär utveckling.

Nuvarande ekonomiska mått förbiser ofta bredare miljömässiga, sociala och systemiska värden som är inbäddade i produktion och konsumtion. Detta gör att många hållbarhetseffekter inte beaktas, vilket begränsar ekonomiska analysers relevans för policyutformning. Materialintensiva processer kan därför felaktigt klassas som att de har "lågt ekonomiskt värde", trots att de kan ge betydande icke-monetära fördelar. Samtidigt tenderar konventionella ekonomiska modeller att prioritera konsumtion framför alternativa sätt att tillgodose samhällsbehov, vilket undervärderar delning, reparation, underhåll och tjänstebaserade affärsmodeller.

Dessa brister leder till marknadsmisslyckanden, där cirkulära möjligheter inte realiserar sin potential. Både offentlig och privat sektor måste agera för att utjämna spelplanen för cirkulära lösningar och åtgärda systemiska obalanser mellan sektorer.

Förslag till åtgärder

- **Utvidga definitionen av värde. Mer forskning och standardisering krävs för att mäta värde både inom och utanför monetära termer, och integrera miljömässiga och sociala effekter i ekonomiska ramverk.**

Hur: Ytterligare EU- och svensk forskningsfinansiering, i kombination med globala standardiseringsinsatser.

- **Utforma policyer som korrigerar marknadsmisslyckanden. Politiska beslutsfattare bör främja att skapa och bevara socialt, miljömässigt och ekonomiskt värde – till exempel genom subventioner för reparation, skatteincitament för återbruk och renovering, samt att integrera värdebevarande i upphandlingsregler och avfallspolitik.**

Hur: Regeringsbeslut om cirkulära incitament i linje med exempelvis Sveriges handlingsplan för cirkulär ekonomi (2020).²⁸

3

Gå mot sektorsövergripande samarbete

När värdekedjor analyseras isolerat var för sig riskerar vi att förbise möjligheter som uppstår ur ett bredare perspektiv på värdenätverk. I en cirkulär ekonomi rör sig resurser ofta mellan olika värdekedjor, till exempel via aktörer som samlar in, testar och säljer vidare material. Industriell och urban symbios är ett tydligt exempel, där material och energiresurser som värme, ånga eller kyla delas mer effektivt mellan aktörer. På liknande sätt skapar demonteringsanläggningar och materialmäklare cirkulära möjligheter genom att omfördela resurser. Att utöka denna förmedling av resurser (via symbios-katalysatorer eller samarbetsplattformar) i större och mer samordnad skala kan frigöra ytterligare värde.

Värdenätverk inom cirkulär ekonomi är sammanlänkade system där företag – och ibland andra aktörer – samarbetar för att bevara värdet av produkter, komponenter och material under hela deras livscykel, minimera avfall och maximera resursanvändning. Till skillnad från traditionella linjära värdekedjor betonar dessa nätverk loopar, återkoppling och flöden av resurser, material och information i flera riktningar. De är avgörande för att möjliggöra affärsmodeller som retursystem, reparation och renovering, återtillverkning och produkt-som-tjänst.²⁹

Ett kännetecken för cirkulära värdeekosystem är behovet av ett nätverksgemensamt värdeerbjudande gentemot kund. Detta kräver medvetna och ibland komplexa beslut om hur värde skapas och fördelas mellan deltagande aktörer.

Denna studie har fokuserat på värdekedjor var för sig för att identifiera värdegap i sex prioriterade sektorer. Men i takt med att Sverige rör sig mot en mer cirkulär ekonomi

kommer sektorsövergripande symbios att bli allt viktigare. Att kartlägga och utnyttja interaktioner mellan sektorer blir avgörande för att fånga och bevara ekonomiskt värde, och säkerställa att möjligheter inte missas genom att analysera sektorer var för sig.

Förslag till åtgärder

- **Identifiera sektorsövergripande möjligheter till värdebevarande. Utforska cirkulära affärsmodeller såsom produkt-som-tjänst, renovering och reparation, samt plattformar för handel med återbrukbara varor och överskottsmaterial.**
Hur: Företagsledda initiativ med stöd av relevanta politiska åtgärder.
- **Skapa synergier och partnerskap mellan aktörer. Uppmuntra resursdelning i kluster, till exempel genom industriell symbios.**
Hur: Företagsledda initiativ med stöd av relevanta politiska åtgärder.
- **Hantera utmaningar kring informations- och värdedelning. Undersök immateriella rättigheter och ekonomiska hinder som försvårar samarbete i cirkulära affärsekosystem. Mer forskning och pilotprojekt behövs för att utveckla effektiva lösningar.**
Hur: Ytterligare finansiering från EU- och svenska forskningsfinansiärer.

4

Främja ett skifte mot behovsbaserad konsumtion

Sveriges höga konsumtionsnivåer visar på behovet av att bättre förstå konsumentbeteende, särskilt i förhållande till begreppet värde. Studien visar att betydande värdetförluster sker under användningsfasen av material och produkter. Även om dessa förluster inte enbart är ett "konsumentproblem" – och vi har diskuterat lösningar på både makro- och mikronivå – spelar konsumenter en viktig roll i att främja en värdebevarande cirkulär ekonomi. Genom att välja cirkulära produkter och tjänster och fatta medvetna beslut vid livslängdens slut, kan konsumenter driva cirkulära lösningar. I många fall är dessa val också kostnadseffektiva, vilket hjälper individer att spara pengar samtidigt som avfall minskas.

Konsumenters förståelse för skillnaden mellan pris och värde är avgörande. Forskningen lyfter fram mönster av överkonsumtion, såsom underutnyttjad bostadsyta, överdrivet matintag och användning av överdimensionerade fordon. Dessa beteenden visar på en svag koppling mellan konsumtion och faktisk nytta, även om upplevt värde varierar mellan individer. Liknande överväganden gäller för många olika produkter.

Framöver behövs bredare samtal och åtgärder för att utmana konsumtionsvanor och uppmuntra tillräcklighet. Intressenter bör främja ett värdedrivet tänkesätt – ett som prioriterar funktion, livslängd och delad användning framför ackumulering.

Förslag till åtgärder

- **Öka medvetenheten om överkonsumtion. Använd kampanjer, utbildning och kulturella initiativ för att belysa ohållbara konsumtionsmönster, från bostadsyta och fordonsstorlek till matintag. Integrera cirkularitet och tillräcklighet i skolor, yrkesutbildning, högre utbildning och populärkultur.**
Hur: Statligt ledda initiativ, inklusive uppdaterade läroplaner och offentliga kampanjer.
- **Regulate drivers of overconsumption. Limit activities that encourage excess, such as certain public advertisements.**
Hur: Statlig reglering och tillsyn.
- **Gör cirkulära alternativ attraktiva. Stöd andrahandsmarknader, reparation och delningssystem för produkter som textilier, möbler, fordon och verktyg. Ekonomiska incitament, såsom selektiva justeringar av moms, kan uppmuntra dessa beteenden.**
Hur: Företagsinitiativ med stöd av riktade politiska åtgärder.

Bilagor

1. Circle Economy. (2022). The Circularity Gap Report Sweden. Amsterdam: Circle Economy. Hämtat från [CGRI website](#)
2. Statistiska Centralbyrån, Sveriges BNP, hämtat från SCB:s webbsida
3. Circle Economy. (2022). The Circularity Gap Report Sweden. Amsterdam: Circle Economy. Hämtat från [CGRI website](#)
4. Circle Economy. (2025). The Circularity Gap Report 2025. Amsterdam: Circle Economy. Hämtat från [CGRI website](#)
5. International Organization for Standardization. (2024). *Circular economy — Vocabulary, principles and guidance for implementation (ISO Standard No. 59004:2024, IDT)*. Hämtat från [ISO Website](#)
6. Enligt lag i Sverige och EU, kan inte material återvinnas innan det har klassificerats som avfall. [Avfallsförordning \(2020:614\) | Sveriges riksdag](#)
7. Notera att analysen fokuserat på förluster som kan förebyggas i Sverige och inkluderar därför inte de förluster som uppstår utomlands under produktion av importerade varor.
8. Notera att detta inte är en sammanfattning av analysresultaten.
9. Det är viktigt att notera att termen "sektor" här används i bred funktionell bemärkelse. Gruppindelningen av aktiviteter baseras inte enbart på ekonomiska standardklassificeringar, utan också på hur dessa sektorer tillgodoser centrala samhällsbehov. Vissa justeringar har gjorts i CGR:s klassificering för att tydligare avgränsa sektorerna och bättre spegla var värde skapas eller går förlorat i ekonomin.
10. Statistiska Centralbyrån (SCB), Input-Output tabeller 2019
11. Circle Economy. (2022). *The Circularity Gap Report Sweden*. Amsterdam: Circle Economy
12. Circle Economy. (2022). *The Circularity Gap Report Sweden*. Amsterdam: Circle Economy
13. Circle Economy (unpublished). *The Circularity Gap Report Norway – Mining spotlight chapter*. Amsterdam: Circle Economy.
14. Circle Economy. (2022). *The Circularity Gap Report Sweden*. Amsterdam: Circle Economy.
15. Ekonomifakta. (2025). Strukturförändringar i sysselsättning. [Strukturförändringar i sysselsättningen](#)
16. Eurostat. (2021). *Overweight and obesity - BMI statistics*. Hämtat från Eurostat website
17. Eurostat. (2021). *Overweight and obesity - BMI statistics*. Hämtat från Eurostat website
18. Folkhälsomyndigheten (2021). *Övervikt och fetma*. Hämtat från Folkhälsomyndighetens webbsida
19. European Commission (2025), *Food waste measurement*, Hämtat från European commission website
20. Circle Economy. (2022). *The Circularity Gap Report Sweden*. Amsterdam: Circle Economy.
21. Det är viktigt att notera att denna bedömning speglar en ettårig ögonblicksbild av Sveriges byggsektor, av praktiska skäl och för att siffrorna ska stämma överens med andra sektorer. Eftersom byggnader vanligtvis används under flera decennier spelar dock det ackumulerade lagrets dynamik en central roll i att forma långsiktiga materialflöden och värdebevarande. Byggsektorns värdegap bör därför tolkas med denna tidsdimension i åtanke.
22. Circle Economy. (2022). *The Circularity Gap Report Sweden*. Amsterdam: Circle Economy.
23. Circle Economy. (2022). *The Circularity Gap Report Sweden*. Amsterdam: Circle Economy.
24. Denna bedömning representerar en ettårig ögonblicksbild av sektorn, av praktiska skäl och för att siffrorna ska stämma överens med andra sektorer. Men eftersom fordon vanligtvis används under många år är lagrets dynamik avgörande för att förstå långsiktiga flöden och effekter. Precis som inom byggsektorn bör värdegapet för mobilitet betraktas i detta bredare tidsmässiga sammanhang.
25. [Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk](#)
26. [Sveriges miljömål](#)
27. [Agenda 2030 för hållbar utveckling - Regeringen.se](#)
28. [Handlingsplan cirkulär ekonomi](#)
29. Buildings as Material Banks (BAMB). (n.d.). Circular value networks. Hämtat från [BAMB website](#)

Tack

Circle Economy och RISE vill rikta ett stort tack till finansören, författarna, bidragsgivarna, referensgruppen och de intervjuade för deras insatser i arbetet med denna upplaga av *CGR Värdegapet: Sverige*. Författare, bidragsgivare och intervjuade har bidragit till rapporten i egenskap av individer. Deras organisationstillhörighet nämns endast i identifieringssyfte.

Projekt- och finansieringspartner

Det strategiska innovationsprogrammet RE:Source

Huvudförfattare

Carl Jensen (RISE), Andrew Keys (Circle Economy), Julie Lebreton (Circle Economy), Ann-Charlotte Mellquist (RISE), Megan Murdie (Circle Economy), Marc de Wit (Circle Economy), Peter Stigson (RISE)

Medförfattare

Joost van Barneveld-Biesma, Johan Bergström (RISE), Filip Ericsson (RISE), Matthew Fraser (Circle Economy), Sara Janhäll (RISE), Kristina Mjörnell (RISE), Karin Östergren (RISE), Shyaam Ramkumar, Jan Suchorzewski (RISE), Jack Vahnberg (RISE), Cecilia Wästerlid (RISE)

Referensgrupp

Jan Agri (RE:Source), Andreas Anderholm Pedersen, Anki Cronberg (Federation of Swedish farmers-Horticulture), Klas Cullbrand (RE:Source), Carl Dalhammar (IIIEE, Lund University), Sebastian Holmström (Inrego), Mattias Lindahl (Linköping University), Karin Lindow (The Swedish Board of Agriculture), Cecilia Mattsson (Jernkontoret), Birgitta Öjmertz, Anders Wijkman

Kommunikation

Luba Glazunova (Circle Economy), Amy Kummetha (Circle Economy)

Design och layout

Alexandru Grigoras (Circle Economy), Lauren Zemering (Circle Economy), Sophia Chou (Circle Economy)

Version 1.0 (oktober 2025)

Detta arbete är licensierat under en Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International-licens.



Hur man citerar den här rapporten: Circle Economy. (2025). *The Circularity Gap Report (CGR®) Sweden: The Value Gap*. Amsterdam: Circle Economy.



circle-economy.com