

# ÖVERGÅNGEN TILL EN CIRKULÄR EKONOMI

– HINDER OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

Av Anders Wijkman



## **OM RAPPORTEN**

Denna skrift är en sammanfattning av rapporten Reflections on Governance for a Circular Economy, skriven av Anders Wijkman 2021.

## **OM FÖRFATTAREN ANDERS WIJKMAN**

Anders Wijkman är opinionsbildare och författare. Han har tidigare varit EU-parlamentariker, biträdande generalsekreterare i FN, generalsekreterare i Svenska Röda Korset samt ordförande i den internationella tankesmedjan Club of Rome. Han är ordförande i Climate-KIC, medlem i International Resource Panel samt medlem i Kungliga Vetenskapsakademin, Kungliga Skogs- och Lantbruksakademin, World Academy of Arts and Science samt World Future Council. Anders är också ordförande i företagsnätverket Circular Sweden, som har valt att ge ut denna skrift.

## **OM CIRCULAR SWEDEN**

Circular Sweden är ett företagsforum som driver utvecklingen av cirkulära produkt- och materialflöden framåt. Medlemmarna är Axfood, Coca-Cola Europacific Partners, Electrolux, H&M, Houdini, IKEA, NCC, Spendrups Bryggeri, Tarkett, White Arkitekter och Återvinningsindustrierna.

# VÄLKOMMEN TILL DEN CIRKULÄRA EKONOMIN

– ett nygammalt sätt att förhålla sig till samhällsekonomin och de naturresurser som är dess bas. Denna modell har vuxit fram mot bakgrund av den snabbt växande förbrukningen av energi och material och, inte minst, den konsumtionskultur med växande användning av engångsprodukter, ofta med kort livslängd, som alltmer dominerar och det hot mot natur och miljö som allt detta utgör. International Resource Panel (IRP) har beräknat att utvinningen och bearbetningen av råvaror, bränsle och livsmedel svarar för mer än hälften av koldioxidutsläppen globalt och för 90% av förlusten av biologisk mångfald. Att fortsätta som hittills skulle hota de livsuppehållande systemen på planeten – vare sig vi refererar till klimatförändringen, skadorna på vitala ekosystem eller utarmningen av många naturresurser.

Övergången till en cirkulär ekonomi borde ligga i allas vårt intresse. Genom en övergång från linjära till cirkulära produktionsmodeller skulle belastningen på natursystemen kunna minskas avsevärt. Den cirkulära ekonomin erbjuder dock ingen mirakelkur. Den har sina klara begränsningar. Alla material bryts ned med tiden och i samband med användning. Dessutom krävs det både energi och nya råvaror för att insamla uttjänta produkter och material och återställa dem till ursprungligt skick.

Likväl bekräftar många studier att det finns stora vinster att göra - ekonomiskt, socialt och miljömässigt – på en övergång från linjära till cirkulära materialflöden och på att använda produkter och material så länge som möjligt.

Syftet med denna rapport är att presentera argumenten för en cirkulär ekonomi – men även att diskutera dess begränsningar; vidare, att diskutera hindren för en omställning och hur de kan övervinnas genom en kombination av olika åtgärder, merparten av policykaraktär.

En speciell utmaning är att det saknas en allmänt vedertagen definition av den cirkulära ekonomin. Hittills har begreppet främst setts som en metafor för ett antal olika åtgärder som syftar till förbättrad resurseffektivitet. En ofta använd definition från Ellen Mac Arthur Foundation lyder som följer:

”I vår nuvarande ekonomi tar vi material från jorden, tillverkar produkter av dem och slänger dem så småningom som avfall – processen är linjär. I en cirkulär ekonomi, däremot, är ambitionen att så långt som möjligt eliminera produktionen av avfall.

## DEN CIRKULÄRA EKONOMIN BYGGER PÅ TRE PRINCIPER, DRIVNA AV DESIGN:

- Eliminera avfall och föroreningar
- Cirkulera produkter och material
- Återskapa naturen

Processen underbyggs av en övergång till förnybar energi och förnybara material. En cirkulär ekonomi strävar efter att frikoppla ekonomisk aktivitet från konsumtionen av ändliga resurser. Det är ett motståndskraftigt system och ger stora fördelar för företag, människor och miljö.”

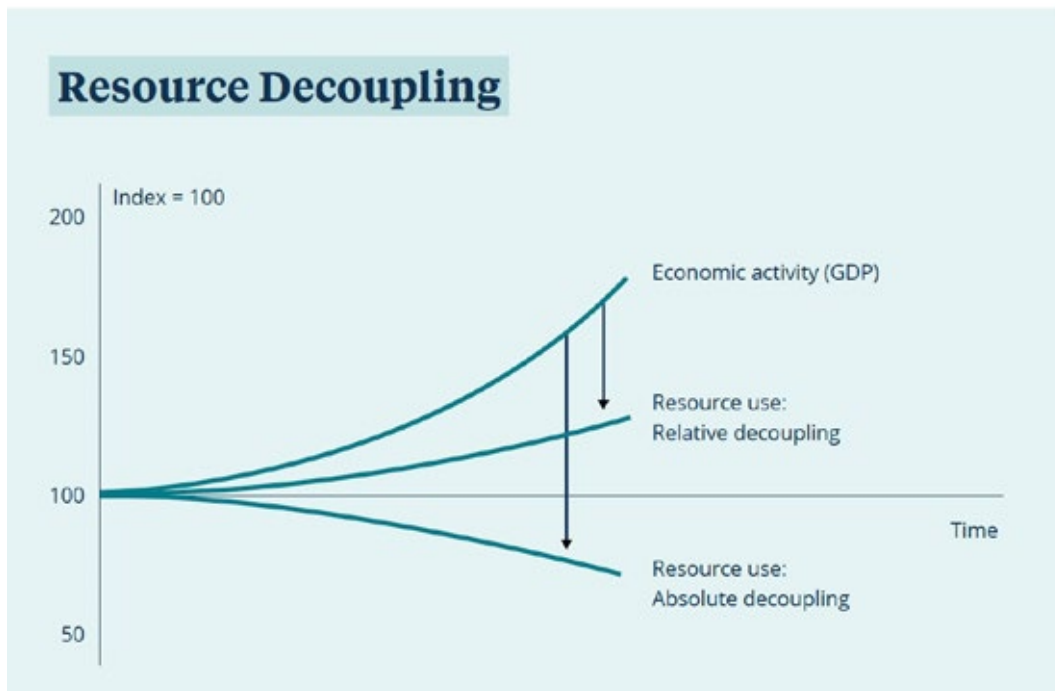
För att kunna ställa om samhällen från linjära till cirkulära produktionsmodeller behövs dock en robust definition som är allmänt accepterad. Annars blir det svårt att veta om den omställning som sker verkligen går i rätt riktning. Både företag och enskilda måste löpande kunna mäta att utvecklingen går åt rätt håll och då behövs en väl definierad spelplan med mätinstrument (indikatorer) som är enkla att använda. Glädjande nog tog ISO (International Organization for Standardization) 2019, uppmanad därtill av ett flertal regeringar, initiativet att påbörja arbetet på en definition. Ett förslag väntas dock först under våren 2023.



# FRIKOPPLING

Att frikoppla den ekonomiska aktiviteten från resursanvändningen - ekonomisk tillväxt utan en motsvarande ökning av energi- och resursanvändningen samt miljöbelastningen - har varit ett centralt tema i hållbarhetsdebatten i årtionden. Absolut frikoppling inträffar när miljöbelastningen är stabil eller minskar samtidigt som ekonomin växer. Frikopplingen är relativ när resursanvändningen och/eller miljöbelastningen fortfarande ökar men där ökningen är lägre än tillväxten i ekonomin.

Exemplen på relativ frikoppling är talrika men vinsterna har som regel snabbt ätits upp av en kombination av tillväxt i ekonomin och skryteffekter, dvs de ekonomiska resurser som frigjorts genom ökad effektivitet i resursanvändningen används regelmässigt för ökad konsumtion och därmed efterfrågan på naturresurser. För den globala ekonomin som helhet har användningen av naturresurser under senare år de facto ökat snabbare än tillväxten i BNP - främst som en konsekvens av snabb infrastrukturutveckling i tillväxtekonomierna men också som ett resultat av den typ av konsumtionskultur – med globala förtecken -som utvecklats under de senaste decennierna.



Även om framstegen när det gäller frikoppling på det hela taget varit begränsade, måste ansträngningarna fortsätta. Materialanvändningen i världen har tredubblats sedan 1970 och förväntas fördubblas igen under perioden fram till 2060. En sådan utveckling vore katastrofal både för klimatet och den biologiska mångfalden. Inom vissa områden skulle risken därtill öka för brist på viktiga resurser.

Dagens tydliga trend, där energi- och materialanvändningen hela tiden ökar, måste brytas - framför allt i de rika länderna och bland människor med höga inkomster. Det materiella fotavtrycket i ett höginkomstland ligger på 27 ton per år per capita. Motsvarande fotavtryck för en afrikan, söder om Sahara, är cirka 2 ton. Om vi granskar utsläppen av koldioxid är mönstret detsamma. De tio procent högsta inkomsttagarna i världen svarar för nära 50% av utsläppen. Den procent som har de högsta inkomsterna genererar hela 17% av utsläppen.



Den omställning av ekonomin som är oundgängligen nödvändig måste bygga på en kombination av teknologiska innovationer, förändringar i beteenden, produktions- och konsumtionsmönster och en omfördelning av välståndet - primärt mellan hög- och låginkomstländer. Men för att detta ska bli verklighet krävs politiska initiativ, inte minst i form av regler och ramverk som erbjuder rätt incitament för en ekonomi i balans med natursystemen.

Hittills har klimatstrategierna i de allra flesta länder haft primärt fokus på energiförsörjningen. Det är naturligt i ett läge där fossila bränslen fortsatt svarar för drygt 80% av energimixen i världen. Men att bortse från materialanvändningen – som de flesta klimatstrategier gjort – kommer att straffa sig. Den materiella konsumtionen är en kombination av energi och råvaror (material) och utsläppen av koldioxid domineras av fossila bränslen och av materialtyper som stål, cement, plast, aluminium, textil, elektronik etc.

Dominansen av linjära produktionsmodeller gör att de materialrelaterade utsläppen ökar snabbt. Klimatfördelarna med en ökad materialåtervinning samt med att ge produkter längre livslängd borde vara uppenbara. Rader av studier har fö bekräftat att ökad effektivitet vid användningen av olika basmaterial – exempelvis stål, betong, aluminium och plast – skulle leda till en betydande reduktion av koldioxidutsläppen.



# STARKA ARGUMENT FÖR EN CIRKULÄR EKONOMI

**ARGUMENTEN** för att förbättra effektiviteten i resursanvändningen är övertygande – ekonomiskt, ekologiskt och socialt. Men även med en överlag mycket effektivare resursanvändning blir det svårt att uppnå balans i användningen av naturresurser och målet om en hållbar ekonomi.

Användningen av energi och material i framför allt låginkomstländerna måste öka avsevärt för att ge den fattiga majoriteten en bättre levnadsstandard. I industrialiserade länder är risken därtill stor att en kombination av ekonomisk tillväxt och rekyleffekter kommer att "äta upp" en stor del av vinsterna av gjorda resursbesparingar över tid. Således kan man förvänta sig att efterfrågan på jungfruliga material fortsätter att öka globalt under ett antal decennier. Frågan är bara med hur mycket?

Det är här som en övergång till cirkulär ekonomi kan spela en viktig roll. En övergång från dagens ytterst slösaktiga produktionsmodell – från en linjär "take-make-waste" produktion - till en cirkulär produktionsmodell där varor produceras för långvarigt bruk, återanvändning, renovering och återvinning skulle utan tvekan bidra till att reducera belastningen på natursystemen. Övergången från en linjär till en cirkulär produktionsmodell kan förstärkas av den snabba spridningen av digitala teknologier - som Sakernas Internet (Internet of Things (IT)), "big data" och dataanalys. Sådana teknologier främjar redan ett antal nya tjänster som leder till en reduktion av materialförbrukningen.

Handelsutbytet i världen har ökat snabbt under de senaste årtiondena. En global ekonomi har vuxit fram, med sina fördelar och med sina brister. En övergång från linjära till cirkulära produktionsmodeller måste – om den skall ge resultat - omfatta stora delar av den globala ekonomin. Alla viktiga intressenter måste engageras och vara delaktiga i förändringen – det gäller för nationella regeringar, regioner och städer likaväl som för företag, forskare och konsumenter. Den internationella dimensionen är helt avgörande och behovet är stort av att olika internationella regelverk anpassas.



# HINDREN ÄR MÅNGA

**ÄVEN OM BEHOVET AV EN CIRKULÄR EKONOMI** verkar uppenbart uppstå den inte av sig själv. Hindren för en förändring är många. Politiska ramverk måste revideras på många nivåer - internationellt, nationellt och även på stadsnivå. Affärsmodeller, konsumentpreferenser och livsstilar måste också ändras. Det finns förvisso ett antal skäl till att "take-make-waste"-modellen fortsatt dominerar samhällsekonomin. De viktigaste är:

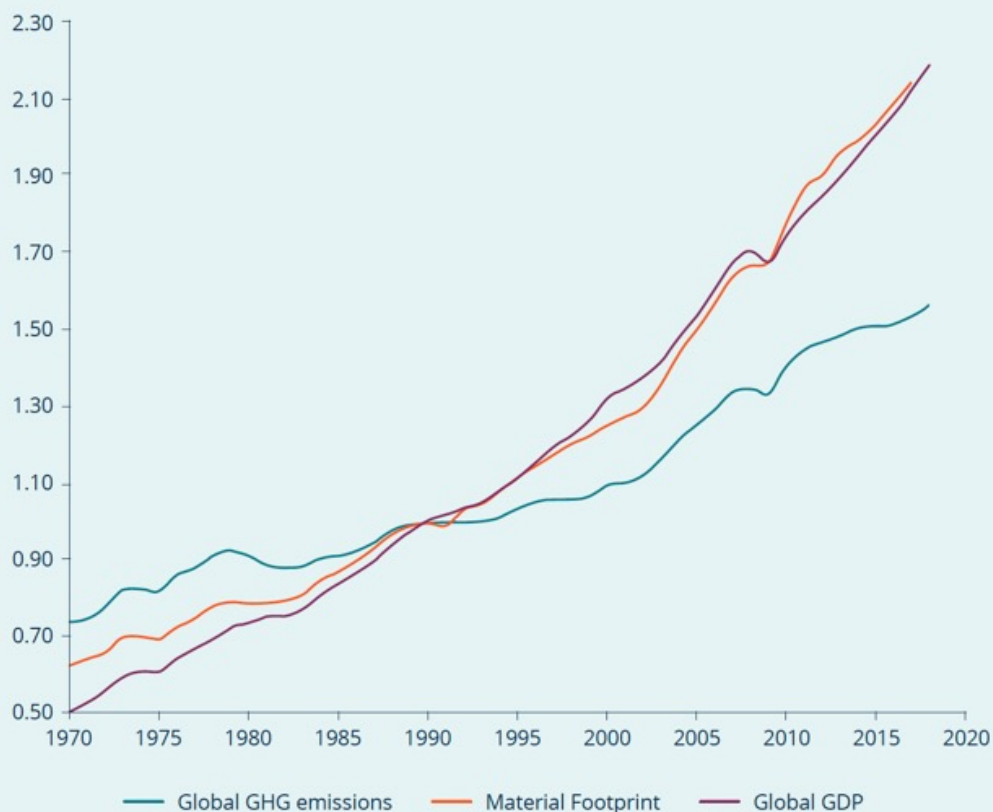
- Under det mesta av historien har tillgången på naturresurser uppfattats som oändligt stor och därtill till låga priser; detsamma har gällt uppfattningen om naturens förmåga att absorbera avfall och restprodukter.
- Producenterna har sällan behövt betala de fulla kostnaderna för produktionen; användningen av naturen har varit mer eller mindre gratis.
- Många produkter innehåller toxiska ämnen och är svåra att återanvända eller återvinna.
- Många moderna produkter består av en mängd olika material – s k kompositmaterial - som är svåra att ta isär (demontera), återanvända eller återvinna.
- Leveranskedjorna är globala till sin natur vilket gör det svårt att sluta kretsloppen; dessutom omfattar handelsavtalen sällan referenser till cirkularitet och slutna materialflöden.
- De flesta affärsmodeller favoriserar hög genomströmning av material och kort livslängd för produkterna.
- Konsumtionsmönster och livsstilar har utvecklats utan hänsyn till att de skall vara hållbara.
- Vi mäter fel saker; BNP-tillväxt är ett kvantitativt mått. Men för att mäta välfärd och välbefinnande – inklusive miljö kvalitet – behövs andra indikatorer.



**FÖR ATT DESSA HINDER SKA KUNNA ÖVERVINNAS** behöver ett antal saker hända – i politiken, i näringslivet men också beträffande den livsstil och de konsumtionsmönster som utvecklats i våra samhällen. Överst på listan är initiativ på politisk nivå för att skapa incitament för en utveckling där effektivitet i resursanvändningen ges högsta prioritet. En viktig del av detta gäller ett skifte från linjära till cirkulära produktionsmodeller.

Övergången till en cirkulär ekonomisk modell sker i en allt mer globaliserad ekonomi. Globala värdekedjor och handelsmönster har stor och ökande betydelse. Kunskapen om hur införandet av cirkulära materialflöden skulle fungera i relation till gällande handelsavtal är begränsad. Besluten hittills i de flesta länder kring den cirkulära ekonomin handlar främst om att prioritera cirkulära materialflöden inom respektive land. Samtidigt vet vi att internationell handel förekommer på olika nivåer längs produkternas värdekedja. EU har för närvarande runt 80 frihandelsavtal (FTA) och även om alla dessa avtal gör referenser till olika hållbarhetsfrågor, inklusive miljöskydd, nämns den cirkulära ekonomin ytterst sällan. Handeln med återvunna råvaror kommer att vara en viktig del av den cirkulära ekonomin. Men idag saknas tyvärr regler för handeln både med återvunna råvaror och restprodukter, inklusive kvalitetsstandarder för sådana material.

### Relative change in main global economic and environmental indicators from 1970 to 2018



Source: European Environment Agency (EEA), 2020

# STYRNING

**FRÅGAN** om hur dessa hinder ska övervinnas är mångfacetterad. Frågan om policy är central på många nivåer – internationellt, regionalt, nationellt och på stadsnivå – men andra intressen och intressenter spelar också en viktig roll, såsom näringslivets organisationer, forskning och innovationer samt civilsamhället.

Agenda 2030 – eller FN:s hållbarhetsmål - representerar en global samsyn att ekonomiska, sociala och miljömässiga aspekter av utvecklingen är sammanlänkade och ömsesidigt beroende av varandra. Regeringar över hela världen har – åtminstone i teorin - kommit överens om att samarbeta för att uppnå de 17 målen för hållbar utveckling (Sustainable Development Goals, SDG). Det är därför både naturligt och nödvändigt att åtgärder för ökad resurseffektivitet och cirkulär ekonomi diskuteras i kontexten av målen för hållbar utveckling. De 17 målen för hållbar utveckling är sammanflätade och framsteg mot ett av målen påverkar de andra. Den cirkulära ekonomin måste därför implementeras med hänsyn tagen till helheten. Formerna för produktion och konsumtion har bäring för ett antal av de 17 målen.

Att skriva under på relativt vidlyftiga mål är en sak, att nå målen i praktiken är en helt annan. Tyvärr saknas idag styrsystem på internationell nivå som underlättar både ett genomförande av hållbarhetsmålen och mer specifikt den cirkulära ekonomin. Implementeringen ligger på de enskilda regeringarna och varierar avsevärt.

# OMVÄRDERA RAMVERKEN FÖR EKONOMISK POLITIK

**NÄR MAN ANALYSERAR HINDREN** på vägen mot en cirkulär ekonomi ser man att de flesta är kopplade till brister i de ramverk som politiken ställt upp och då inte minst när det gäller incitamentsstrukturen i ekonomin. Denna typ av brister kan endast åtgärdas genom förändringar av politikens inriktning, helst på internationell nivå. Initiativ på EU-nivå under senare tid visar att olika regler är på gång som gör att medlemsländernas ekonomier – och EU sammantaget - kommer att ge långt större prioritet åt begrepp som resurseffektivitet och cirkularitet. Det blir sedan viktigt att följa upp initiativen på EU-nivå i organisationer som FN, WTO, OECD, G7 och G20 för att säkra att omställningen till en mer resurseffektiv ekonomi blir kompatibel med regelverk på internationell nivå.

Vid sidan av incitamentsstrukturen i ekonomin är det ytterligare ett hinder som framträder, dvs bristen på helhetstänkande och systemansats. Det finns undantag, men generellt sett är intrycket när man till exempel betraktar olika försök på stadsnivå att verka för att öka resurseffektiviteten och cirkulariteten en fragmenterad bild, dvs en mångfald av projekt på vertikal nivå, med syfte att adressera en delaspekt (enpunktslösningar). Även om många sådana ansatser medför förbättringar av såväl materialeffektiviteten som minskningar av till exempel koldioxidutsläppen, lämnas sällan ett bidrag till den genomgripande omställning av samhället som behövs.

Baserat bl a på erfarenheter inom Climate-KIC – ett innovationsprogram på EU-nivå - uppnås snabba och betydande framsteg både vad gäller resurseffektiviteten i sig och en minskning av utsläppen av växthusgaser genom att försöka bryta ned de "silo"-väggar som finns inom både regeringskanslier och mellan fackmyndigheter. Motsvarande vertikala strukturer återfinns för övrigt på kommunal nivå men även inom företagsvärlden. Climate-KIC har haft betydande framgång i sitt arbete, genom att sammanföra aktörer från olika ministerier och/eller myndigheter för att tillsammans utveckla metoder för de förändringar man vill uppnå utifrån ett systemiskt eller helhetsperspektiv.

Bland de viktigaste politiska åtgärderna för att ge prioritet åt resurseffektivitet och cirkularitet framstår:

- En skatteomläggning där skatten på arbete sänks och skatten på uttag från naturen höjs.
- Inför krav på viss andel återvunnet material vid offererande av nya produkter inom EU:s marknader. En sådan regel kan inte vara generell utan måste ta hänsyn till förutsättningarna inom resp produktområde.
- Intensifiera arbetet för att reducera andelen farliga ämnen i produkter som sätts på EU:s marknad. Det långsiktiga målet måste vara att uppnå kretslopp som är både resurseffektiva och giftfria.
- Stopp för subventioner för produktion och användning av fossila bränslen.
- Högre krav på att produkter som offereras på EU:s marknader bör designas och utformas för att enkelt kunna återanvändas, reoveras och återvinnas.
- Verka för att pant blir obligatoriska för produkter med kort livslängd som incitament för konsumenterna att delta aktivt i återvinningsansträngningarna.
- Utnyttja digitala teknologier för att skynda på utvecklingen mot nya affärsmodeller
- Se över organisationen av offentliga institutioner – både på nationell och kommunal nivå – för att möjliggöra helhetsgrepp och att systemlösningar att utvecklas. Dagens "silo-betonade" organisation passar dåligt för att tackla utmaningar som spänner över sektorsgränser.
- Avskaffa mervärdesskatten på återanvända material. Detta skulle göra användningen av återvunna material mer attraktivt.
- Låt offentlig upphandling påskynda omställningen till en cirkulär ekonomi. Stat och kommun svarar för nära 20 procent av ekonomin och kan rikta sin efterfrågan så att cirkulära affärsmodeller gynnas.
- Ge materialanvändningen prioritet i medlemsländernas klimatstrategier.
- Komplettera dagens kvantitativa och flödesbaserade mätmetoder som BNP-tillväxt, med indikatorer som mäter välbefinnande och - vad gäller materialanvändningen – även lagerstocken av olika material.
- Utveckla metoder för att tackla rekyleffekter, tex genom förändringar i skattesatser.

# DEN EUROPEISKA GRÖNA GIVEN

**DEN GRÖNA GIVEN** lanserades av EU-kommissionen hösten 2019. Syftet är att omvandla EU till "en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi där i) det inte skall finnas några nettoutsläpp av växthusgaser år 2050, ii) den ekonomiska tillväxten har frikopplats från resursförbrukningen, och iii) inga människor eller platser lämnas utanför." Flera av de förslag till politiska initiativ som nämnts ovan kommer med stor sannolikhet att aktualiseras vid implementeringen av den Gröna Given.

En fråga av största betydelse är handlingsplanen för en cirkulär ekonomi (Circular Economy Action Plan). I denna ingår bl a ett Initiativ för hållbara produkter med särskilt fokus på resursintensiva industrisektorer som byggnation och infrastruktur, fordon och batterier, textil, elektronik, plast och förpackningar. Andra viktiga delar av den Gröna Given rör ett kommande direktiv för att stödja en "Rätt till reparation" samt obligatoriska hållbarhetsstandarder vid offentlig upphandling. Rätten till reparation är framför allt inriktad mot elektroniksektorn där allt fler konsumenter ställer krav på att kunna underhålla och reparera datorer, laptops, mobiler etc.

## ÅTGÄRDER PÅ INTERNATIONELL NIVÅ

**EUROPEISKA UNIONEN** gör klart i Handlingsplanen för en Cirkulär Ekonomi att Europa inte kan uppnå målen om större resurseffektivitet och cirkularitet på egen hand. Globalt samarbete är oundgängligt och EU-kommissionen har uttalat att man kommer att sträva efter att spela en ledande roll för omställningen till en cirkulär ekonomi även på internationell nivå. Kommissionen vill använda sitt inflytande, sin expertis och sina finansiella resurser för att genomföra Agenda 2030 både inom och utom EU."

De åtgärder som övervägs är omfattande, som:

- Etablera en global allians för cirkulär ekonomi och resurseffektivitet.
- Initiera diskussioner om ett internationellt avtal för den långsiktiga användningen av naturresurser.
- Bygga ett starkt partnerskap med Afrika för att maximera fördelarna av grön omställning och cirkulär ekonomi.
- Främjande av den cirkulära ekonomin i bilaterala, regionala och multilaterala dialoger.
- Säkerställa att de frihandelsavtal som EU upprättar med olika länder inkluderar målsättningar och regler för den cirkulära ekonomin.
- Initiera överenskommelser på internationell nivå för att reglera plastanvändningen och framför allt motverka riskerna för att plastavfall skadar naturmiljön.

**EFTERSOM DET SAKNAS EN INTERNATIONELL ORGANISATION** som kan mobilisera världssamfundet att anta lagar som aktivt bidrar till att leva upp till målen för hållbar utveckling i allmänhet och, som mer specifikt, verkar för att främja en långt mer resurseffektiv och cirkulär ekonomi är EU:s olika handlingsplaner kring resurseffektivitet och cirkularitet mycket lovande.

# NÄRINGSLIVETS ROLL

**DEN EUROPEISKA GRÖNA GIVEN** kommer att förändra näringslivets förutsättningar på ett avgörande sätt. Handlingsplanen för en cirkulär ekonomi syftar till en genomgripande transformation som berör centrala delar av industriell produktion - från design till tillverkning och konsumtion, reparation, återanvändning, återvinning, återförande av resurser till ekonomin samt hanteringen av avfall och restprodukter. Allt detta står i skarp kontrast till dagens linjära produktionsmodell. Det finns bara en möjlig slutsats man kan dra: produktionsmodellerna måste förändras i grunden. Verksamheter som inte anpassar sig till principerna för den cirkulära ekonomin kommer att gå en svår framtid till mötes.

Mot bakgrund av klimatförändringen och de alltmer omfattande skadorna och utarmningen av viktiga ekosystem är tidshorisonten knapp. Frågan inställer sig: Var ska man börja?

Svaret är enkelt. Varje ansats att främja resurseffektivitet och cirkularitet i alla dess aspekter bör prioritera de delar av ekonomin där flödet av energi och material är särskilt stort, som inom sektorer som energi, bygg och konstruktion, fordon och batterier, liksom elektronik, textil, plast, förpackningar och livsmedel.

Den nödvändiga omställningen kan inte ske enbart på marknadens villkor. Den främsta orsaken är att dagens ekonomiskt-politiska ramverk och regler i första hand tillgodoser behoven hos den linjära ekonomin. Ett exempel är kostnadsstrukturen, där virgna material i många sammanhang är billigare att utnyttja än återvunna material. Cirkulärt nyföretagande är därför missgynnat. Ett annat hinder är organisationen av företagens värdekedjor. Produktion och konsumtion bygger ofta på bidrag från många olika länder - med bidrag från ett stort antal leverantörer. I en cirkulär ekonomi måste leveranskedjorna omorganiseras så att information och material kan flöda i båda riktningarna för att underlätta återanvändning, reovering och återvinning. Det ställer stora krav på handelspolitiken.



En affärsmodell som får allt större spridning är Produkt som Tjänst (Products as a Service, PaaS). Leasing av produkter i stället för att sälja dem har fördelar för både företag och konsumenter. Men för att denna affärsmodell ska bli vanligare måste även finansieringsmodellerna ändras. Produkt som Tjänst innebär att intäkter genereras över en längre tid och inte främst när en produkt är redo för marknaden. Kostnader påförs producenten direkt, medan intäkterna sprids ut över tid och är mindre säkra.

Trots att osäkerhetsmomenten är flera beträffande både regler och lönsamhet tillhör delar av näringslivet de främsta förespråkarna för att överge de linjära produktionsmodellerna. Bland internationella företag märks IKEA, H & M, Unilever, Philips, Renault, Electrolux, Tarkett, Coca Cola och Solvay. Även en rad medelstora företag och startups har varit pådrivande i denna riktning. Den finska innovationsfonden SITRA, en pionjär inom cirkulär ekonomi, har till exempel presenterat en rapport med 39 olika exempel – ofta mindre och medelstora företag – på cirkulära affärsmodeller från hela världen.

Även World Economic Forum (WEF) har agerat proaktivt för främjandet av större resurseffektivitet och cirkularitet. WEF:s Circular Economy Initiative sammanför privata och offentliga intressenter liksom forskare och civilsamhälle för att accelerera omställningen till en cirkulär ekonomi. Bland aktiviteterna märks:

- PACE - Plattformen för en accelerering av cirkulär ekonomi lanserades år 2017, som ett forum för privata och offentliga verksamheter för att snabba på utvecklingen för att främja den cirkulära ekonomin.
- WEF är värd för ett antal viktiga partnerskap kring förändringsarbete för hur material hanteras i globala värdekedjor – från plast, elektronik, batterier och fordon till mode och textil.
- Scale360° är ett initiativ för att mobilisera bl a innovatörer för att bredda ekosystemet för cirkulära teknikinnovationer inom Fjärde industrirevolutionen (4IR, Fourth Industrial Revolution) – med fokus på plast, elektronik, livsmedel och mode/textil.
- Net-Zero Industry – ett initiativ som syftar till att höja ambitionsnivån för dekarbonisering av material som är svåra att ersätta (stål, cement, kemikalier och aluminium) och där cirkulära materialprocesser kan spela en viktig roll.

**INITIATIV SOM** de från WEF är betydelsefulla för att förbereda företagsamheten i stort för den nödvändiga omställningen till en cirkulär ekonomi. En särskild utmaning gäller hur man ska lyckas involvera små och medelstora företag (SME:s) i processen. Det är en helt annan sak för ett storföretag att engagera sig aktivt i hållbarhetsfrågor jämfört med SME:s. De stora företagen har resurser att satsa. Situationen är som regel helt annorlunda för små och medelstora företag. Här måste regeringarna organisera stödprogram, företrädesvis i samarbete med näringslivets organisationer.

# SAMMANFATTNING

**UTVECKLINGEN MOT** en cirkulär ekonomi pågår på många plan. För många framstår processen som ostoppar. Även om ingen ekonomi kan bli hundra procentigt cirkulär är fördelarna med en omställning från linjära till cirkulära produktionsmodeller uppenbara från både ekonomiska, miljömässiga och sociala utgångspunkter. De minskningar av både koldioxidutsläpp och andra former av utsläpp som uppnåtts inom verksamheter där resurseffektivitet och cirkularitet givits prioritet under senare tid är imponerande. Därtill kommer lägre kostnader och positiva effekter ur jobbsynpunkt. Det är därför något av ett mysterium att frågor om effektiv resursanvändning i allmänhet - och cirkularitet i synnerhet - fått så begränsad uppmärksamhet i våra samhällen fram till helt nyligen.

Det är samtidigt viktigt att påminna om rekyleffekterna. Vare sig resurseffektivitet rent generellt eller cirkularitet räcker i sig för att åstadkomma den frikoppling av materialanvändningen från tillväxt i ekonomin som uppställts som mål för utvecklingen i många länder.

För att fullfölja utvecklingen mot en långt mer resurseffektiv ekonomi kommer det att krävas politiska initiativ och beslut både på internationell nivå – organisationer som FN och WTO - på EU-nivå samt av nationella regeringar. Många frågor kan därtill adresseras på stadsnivå.

Den linjära produktionsmodellen dominerar idag på den uppenbara marknadsmisslyckanden. Huvudproblemet är att negativa sociala och ekologiska effekter i relation både till utvinning, produktion och användning av olika naturresurser inte får genomslag i marknadspriserna. Därtill kommer att dagens affärsmodeller i stor utsträckning bygger på hög genomströmning av energi och material.

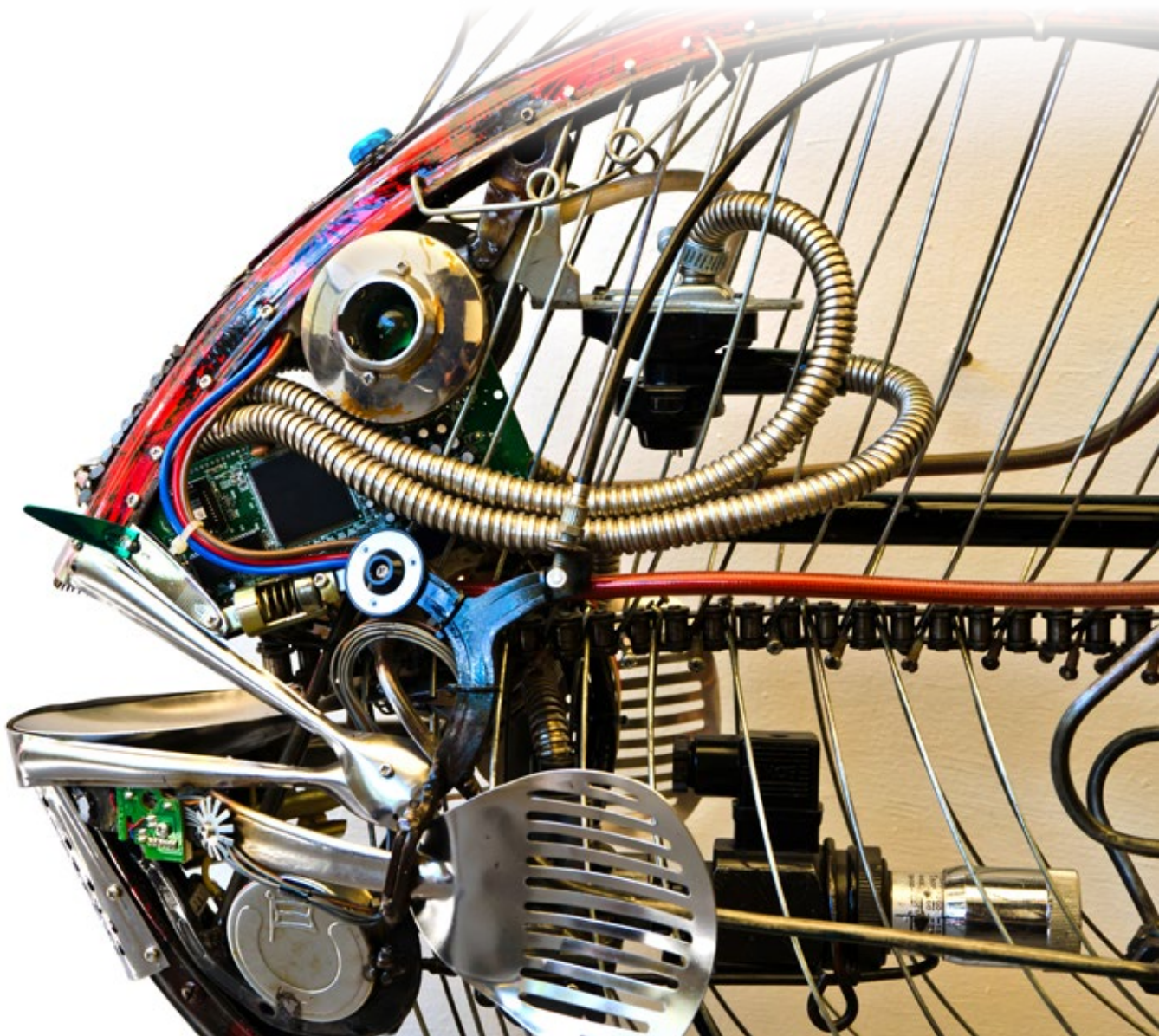
Det föreligger sålunda ett stort behov av mellanstatliga diskussioner och beslut om olika typer av styrmedel. Det är helt enkelt för billigt att utnyttja naturen. Den typen av marknadsmisslyckanden förutsätter initiativ på internationell nivå, av den typ som just nu övervägs inom EU i form av särskilda tullar eller avgifter för varor som ej varit föremål för CO<sub>2</sub>-beskattning i samband med produktionen. Andra viktiga frågor som kräver internationella överenskommelser gäller anpassningen av globala värdekedjor till målsättningarna inom en cirkulär ekonomi.

Slutligen är behovet stort av en grundläggande värderingsdiskussion i våra samhällen. Ökad materiell konsumtion som huvudsakligt mål i livet har alltför länge dominerat debatten. För de allra flesta människor är livskvalitet ett begrepp som omfattar en rad dimensioner vid sidan av den materiella konsumtionen - som god hälsa, personlig säkerhet, meningsfullt arbete, harmoniskt familjeliv, tillgång till utbildning och kultur, friska ekosystem och stabilt klimat etc. Inte minst erbjuder den framväxande informationsteknologin möjligheter för människor, inte minst bland de unga, att välja upplevelser framför ägodelar.



## KÄLLOR

- *International Resources Panel (2019): Global Resources Outlook 2019*  
<https://www.resourcepanel.org/reports/global-resour..>
- *Eurostat (2006): "Economic activities and their pressure on the environment 1995-2001", Statistics in Focus, Environment and Energy, 2/2006, Luxembourg.*
- *European Environment Agency (2020): Relative change in main global economic and environmental indicators*
- *Ellen Mac Arthur Foundation (2015): "Growth Within"*
- *European Commission (2020): Circular Economy Action Plan - new circular economy action plan (CEAP)*  
[https://ec.europa.eu/international\\_issues/gacere](https://ec.europa.eu/international_issues/gacere)
- *Von Weizsäcker-Wijkman (2018): "Come On" (Springer)*
- *Walter Stahel (2010): "The Performance Economy" Palgrave Macmillan.*
- *Sitra, Finnish Innovation Fund (2020): Sitra's 39 CE solution*





# CIRCULAR SWEDEN

Circular Sweden  
Företag för cirkulära produkt- och materialflöden  
Telefon: 070-460 60 35  
[www.circularsweden.se](http://www.circularsweden.se)

