

DELL TECHNOLOGIES OCH DEN CIRKULÄRA EKONOMIN

Den cirkulära ekonomin är ett systemlösningssramverk avsett att hantera globala utmaningar såsom klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald, avfall och föroreningar. Den cirkulära ekonomin bygger på tre designdrivna principer: eliminera avfall och föroreningar, återanvända produkter och material samt regenerera naturen.ⁱ

Vi på Dell Technologies har åtagit oss att påskynda den cirkulära ekonomin.

När världen nu kämpar för att ta itu med klimatkrisen och konfrontera resursbrist, befolkningstillväxt och ohållbara livsstilar, erbjuder den cirkulära ekonomin potentiella lösningar på dessa problem. På Dell fortsätter vi påskynda övergången från linjärt tänkande till en ännu mer cirkulär modell, med fokus på hur vi kan:

- Designa lösningar som minimerar avfall och korta livslängder
- Omfamna förnybara energikällor och material
- Erbjuda nya sätt för kunder att driva sin egen cirkulära utveckling
- Samarbeta brett för att påskynda den här övergången i hela ekonomin

Dell har sedan två årtionden tillbaka antagit en cirkulär praxis. Vi lanserade våra globala återvinningsprogram för över 20 år sedan och har sedan 2007 återvunnit mer än 1,1 miljarder kilo begagnad elektronik. Vi använder återvunnen plast, magneter från sällsynta jordartsmetaller och aluminium från oanvänd teknik. Vi utnyttjar också avfallsströmmar från andra industrier, t.ex. återvunnen kolfiber, för att skapa hållbara material för nya Dell-produkter. Vi designar produkter avsedda att underlätta reparation, återanvändning och återvinning, och vi använder oss av modulära konstruktioner, standardverktyg, samt begränsade mängder lim i syfte att förlänga livslängden och behålla ännu fler material i den cirkulära ekonomin.

I det här dokumentet beskriver vi hur Dell omvandlar verksamheter, produkter och andra erbjudanden i syfte att anamma en cirkulär ekonomi. Vi berättar också mer om våra hållbarhetsmål och om de miljöfördelar som en cirkulär ekonomi kommer att medföra.

Betydelse

Samhällets nuvarande, mestadels linjära, inställning till den globala ekonomin har varit gängse sedan den industriella revolutionen. Även om materialanvändning är avgörande för ett fortsatt globalt välstånd, är det sätt på vilket materialet produceras och konsumeras alltmer ohållbart. Idag har det blivit en global fråga.

- Världen förbrukar för närvarande 100 miljarder ton material varje år. Samtidigt använder vi människor ett helt års ekologiska resurser var 8:e månad, vilket sätter stor press på minskande reserver.ⁱⁱ
- Befolkningen har vuxit från cirka 1 miljard människor år 1800, 2 miljarder på 1920-talet, till nästan 7,8 miljarder idag. Uppskattningar visar att vi kan nå 9,9 miljarder år 2050.ⁱⁱⁱ
- Globala temperaturer har stigit med 1 °C sedan 1880-talet. Två tredjedelar av den uppvärmningen har skett sedan 1975.^{iv}

Det här är inte enbart kopplat till energi, utan till allt som ingår i människans existens. När en skiftande demografi nu ökar efterfrågan på varor och tjänster måste vi hitta sätt att tillfredsställa globala behov och önskemål, samtidigt som vi minskar resursförbrukningen och utsläppen av växthusgaser.

Cirkulariteten erbjuder ett alternativ men idag faller världen till korta: den globala cirkulariteten (dvs. den andel material som genomgått en cykel och återförs till ekonomin varje år) är bara 8,6 %. Om den globala cirkulariteten fördubblades (till 17 %) skulle de globala utsläppen kunna minskas med 39 % år 2032, vilket innebär att världen skulle vara på rätt spår vad gäller 2-gradersmålet.^v

Relevans för Dell Technologies

Informationsålderns framväxt, i kombination med samhällets traditionella syn på materialanvändning, har resulterat i att elektronikavfall har blivit en av de snabbast växande avfallsströmmarna i världen: över 50 miljoner ton varje år eller drygt 7 kilo per person. Mindre än 20 % av det här elektronikavfallet återvinns (4 % hamnar i avfallsströmmar och vart de återstående 76 % tar vägen är oklart. Kanske slängs det, handlas med eller återvinns under sämre förhållanden).^{vi}

Som ett globalt teknikföretag har vi ett ansvar att förändra systemet genom att ta tillbaka så mycket teknik som möjligt för återanvändning eller ansvarsfull återvinning. Att åstadkomma det här är ett stort åtagande som kräver uppfinningsrikedom, innovation och investeringar. Det kräver också att vi samarbetar med leverantörer, partner, icke-statliga organisationer och kunder, inte bara för att främja cirkulariteten, utan också för att möta efterfrågan och mäta framsteg.

Utöver vårt fokus på att påskynda den cirkulära ekonomin i hela vår produktportfölj, strävar vi också efter cirkularitet i hur vi driver vår verksamhet, t.ex. genom att strömförsörja våra anläggningar med förnybar el och köpa in kontorsutrustning som är baserad på en cirkulär modell.

Dell Technologies position

Vi på Dell Technologies anser att vi tillsammans med våra kunder, leverantörer och grupper har ett ansvar för att skydda och berika vår planet. Det är en viktig del av vår verksamhet och vi integrerar ekologisk och etisk praxis i allt vi gör. Det innebär att vi tar ansvar för våra handlingar, samt utför förbättringar i de fall det är möjligt.

Därför har vi [satt upp ambitiösa mål](#) som vi redovisar i [vår årliga ESG-rapport](#). De mål som har en direkt koppling den cirkulära ekonomin inkluderar:

- År 2030 kommer vi, för varje produkt som en kund köper, återanvända eller återvinna en motsvarande produkt. 100 % av våra förpackningar kommer att tillverkas av återvunnet eller förnybart material. Mer än hälften av materialet i våra produkter kommer att tillverkas av återvunnet eller förnybart material.
- De material och de tillverkningsprocesser vi använder för att skapa våra produkter påverkar också vårt mål att år 2050 ha uppnått netto noll-utsläpp av växthusgaser (GHG) inom områdena 1, 2 och 3. Vårt netto noll-mål är en förlängning av [våra aggressiva utsläppsmål för 2030](#). Att uppnå detta kräver ett globalt samarbete inom många aspekter av vår verksamhet, samt ett uthålligt engagemang inom hela vår värdekedja.

Cirkularitet är affärsmässigt nödvändigt för Dell Technologies. Det innebär inte bara att vi sätter upp ambitiösa mål i syfte att skapa en reell förändring. En cirkulär ekonomi erbjuder också potentiella kostnadsbesparingar, samt en möjlighet för oss att anpassa oss till kundkrav och framtida regelverk. Cirkulariteten kommer hjälpa oss på vår väg mot netto noll-utsläpp, göra det enklare att attrahera och behålla talanger, samt bygga varumärkeskapital. Det kommer också visa på vårt engagemang för en positiv social påverkan.

För att uppnå cirkularitet måste vi införliva nya design- och tillverkningsmetoder som helt eliminerar förekomsten av avfall. Återvinna och förnybara källor måste bli normen – både vad gäller materialet som vi använder för att bygga vår teknik, och det sätt på vilket vi strömförsörjer vår verksamhet. Vi måste också använda målmedveten design och utforska nya affärsmoeller i syfte att förlänga produkternas livscyklar, samt göra det enkelt att återvinna material i de fall återanvändning eller återtillverkning inte är genomförbart.

Cirkulariteten innebär inte bara att vi tar vårt ansvar och förnyar våra metoder. Det är också en enorm möjlighet för tekniken att kunna bidra till att återställa balansen i våra globala system. Tekniker såsom AI/ML, avancerad datalagring, IoT och blockkedja är bland de många verktyg som våra kunder kan använda sig av för att förändra sina egna system och processer.

Att övergå till en cirkulär ekonomi är en komplicerad process. Vi måste samarbeta brett, samt förespråka och driva på förändringar inom branschen, gentemot kunder och i alla våra grupper.

Designar för cirkularitet

Ett hållbart förhållningssätt till materialanvändning börjar med riktlinjer och tillvägagångssätt för hur komponenter utformas och sedan sammanförs för att bilda kompletta system. Ett sådant fokus skapar betydande möjligheter när det kommer till att minimera materialanvändning, förhindra uppkomsten av avfall, samt möjliggöra enkel reparation, återanvändning och återvinningsbarhet.

Våra designriktlinjer uppmuntrar till reduceringar i antalet nödvändiga komponenter, en mindre mängd material som krävs för varje komponent, samt förenklingar i systemmonteringen. Det här minskar inte bara den mängd material som krävs och därmed koldioxidavtrycket. Det kan också förenkla reparationsarbetet tack vare mindre komplexa förfaranden för demontering och återmontering.

Designprinciper såsom reparerbarhet, modularitet, standardverktyg och en preferens för snäppfästen eller enhetliga skruvar istället för lim, bidrar till att förlänga livslängden på våra produkter. Samtidigt blir det enklare för tekniker och kunder att komma åt och kunna byta ut komponenter.

Designen påverkar hur lätt det är att återanvända/reparera komponenter eller skörda återvinningsbart material i slutet av enheternas livslängd. Eftersom vi designar med hållbarhet och modularitet i åtanke kan delar som kommer tillbaka till oss via vårt servicenätverk ofta återföras till vår leverantörskedja där de används för reparation och renovering. När vi utformar komponenter som inte kan återanvändas fokuserar vi på enkel demontering, i kombination med tydliga markeringar, så lite färg och beläggning som möjligt, samt förenklade materialval. Det gör det enkelt att återvinna mer material snabbare.

Materialval och inköp

Avfall är inte den enda orsaken till en negativ miljöpåverkan. Utvinning av råmaterial från marken i kombination med efterföljande, nödvändig bearbetning, kan få betydande sociala och miljömässiga konsekvenser. Därför utgör materialval och inköp två väsentliga aspekter av Dells syn på cirkularitet.

Dell prioriterar användningen av återvunnet och förnybart material i både produkter och förpackningar.

Återvunnet material kan dramatiskt minska tillverkningens miljöpåverkan. Förnybara material bidrar till att minimera en negativ miljöpåverkan genom att förlita sig på naturresurser som kan fyllas på generation efter generation, utan att lagren utarmas.

Dell tillämpar en skiktad strategi i användningen av återvunnet material och bevarar så mycket värde som möjligt från återvunna material och komponenter. Vi strävar efter så tajta slingor som möjligt. Återanvändning, följt av omfattande användning av renoverade delar, bildar de innersta öglorna. Dell strävar sedan efter slutna slingor inom vår värdekedja, där material återvinns och eventuellt ombearbetas från elektronikavfall och omkonstrueras för användning i nya produkter. Vi strävar också efter öppna produktslingor med andra värdekedjor och branscher, genom att t.ex. inhämta material från andra återvinningsströmmar eller till och med från avfall.

Förnybara material kommer från naturresurser som kan fyllas på, generation efter generation, utan att lagren utarmas. Vår användning av förnybara material syns oftast i användningen av växtbaserade material. Vissa fall är mer tydliga än andra. Som när vi använder förnybart avverkade skogsprodukter i våra förpackningar. I andra fall kan våra materialkällor vara mer innovativa eller helt nya, som t.ex. när vi förvandlar växtbaserade oljor till återvinningsbar plast. Den avgörande faktorn i varje enskilt fall är att den ursprungliga råvaran ska kunna fyllas på, inte tar mat ur systemet (t.ex. majs eller soja), samt att den behandlas på ett sätt som gör att näringsämnen kan återföras till jorden.

Vår syn på förnybara resurser omfattar även energiförbrukningen i hela vår värdekedja, där vi förespråkar användning av förnybar el. Vi är själva fast beslutna att övergå till 100 % förnybar el och försöker påverka andra att göra detsamma.

Reparation, återanvändning och återvinning

Reparation är avgörande för att hålla produkterna i bruk längre och se till att de inte hamnar på soptippen. De samtal kring reparation som vi för med våra interna och externa intressenter är viktigt. Det är också en möjlighet för oss att utveckla Dells ledarskap och på så vis göra reparationer ännu mer tillgängliga och överkomliga. På Dell Technologies har vi länge stöttat våra kunder i deras val att reparera sin egen enhet eller leta efter ett annat bekvämt reparationsalternativ. När man gör reparationsval måste även kundsäkerhet och datasekretess beaktas.

Vi definierar reparerbarhet som:

- Att avsiktligt designa produkter med funktioner som möjliggör en enklare reparation, oavsett om den utförs av en Dell-tekniker eller av kunden själv. Vi använder snäppfästen eller enhetliga skruvar som kan öppnas med vanliga verktyg, samt återvinningsbara färger och beläggningar för plast. Våra tekniker samarbetar med ledande reparations- och återvinningsföretag, forskare och standarder för att lära sig mer om de olika utmaningarna, samt för att kunna förbättra våra produkters reparationsbarhet.

- Vi ger kunderna enkel tillgång till de resurser, reservdelar och support de behöver om de väljer att reparera sina produkter själva. Vi gör det enkelt att [komma åt information online](#), inklusive de handböcker och nedladdningar som krävs för att produkterna ska förbli effektiva (programvara, drivrutiner, BIOS, fast programvara, OS, säkerhetsuppdateringar). Vi publicerar också vår lista över delar online och kunder kan [beställa dessa delar](#) och på så vis utföra sina egna reparationer. Vi har till och med skapat [Dell AR Assistant](#), ett förstärkt verklighets-program med kundanpassade steg-för-steg-instruktioner för utbyte av delar på nästan hundra Dell-produkter.
- Erbjuder och stödjer flera olika reparationsalternativ på globala marknader som har denna säkerhet, kvalitet, datasäkerhet och integritet inbyggd.

Vi har stöttat reparerbarhet i årtionden och arbetar själva för att göra reparationer säkrare och enklare för våra kunder [i framtiden](#). Det är bra för konsumenterna, inte bara ekonomiskt sett, utan även ur ett bekvämlighets- och datasekretessperspektiv. Det är också bra för Dell, eftersom det förbättrar kundnöjdheten, samt ökar vår förmåga att återanvända och återvinna komponenter.

Centralt för vårt cirkularitetsåtagande är idén om att ingenting ska gå till spillo. Därför är vårt mål att vi för varje produkt som säljs år 2030 ska återanvända eller återvinna en likvärdig produkt. För att stödja denna ambition erbjuder vi en mängd olika [säkra återvinningslösningar](#) för konsumenter och företagskunder runt om i världen. För konsumenter erbjuder vi [gratis förbetald frakt](#) och enkel logistik för dem som vill skicka tillbaka begagnad elektronik och skrivartillbehör – vilket märke som helst och oavsett skick – för att återvinnas på ett ansvarsfullt sätt. [Dells Asset Recovery Services](#) erbjuder kommersiella kunder en ansvarsfull inventariehantering av pensionerad teknik – hämtningslogistik, datasanering, återförsäljning, samt ansvarsfull återvinning av ägd eller leasad hårdvara oavsett märke – plus detaljerad rapportering av varje systems resa från insamling till slutlig disposition.

I de fall reparation eller återanvändning inte är möjlig i slutet av en produkts livslängd använder vi oss av strategier med sluten slinga, vilket innebär att vi [återvinner utvalda material](#) från begagnad teknik för att skapa nya produkter. Material från återvunnen utrustning som inte kan återanvändas i vår egen tillverkning erbjuder vi istället till den bredare marknaden, vilket bidrar till att materialet hålls kvar i ekonomin.

Cirkulära affärsinnovationer

Cirkularitet kräver att man hanterar tekniktillgångarna under hela deras livscykel. Leasingalternativ via Dell Financial Services och andra as-a-Service-erbjudanden skapar möjligheter att maximera produktanvändningen, förbättra logistiken och på annat sätt minska miljöpåverkan, genom att dra nytta av Dells storlek och effektivitet. Ett exempel på det här är våra effektiva återtagningstjänster i vilka man identifierar tidigare leasad utrustning som kan renoveras och säljas vidare. Om alla återanvändningsmöjligheter har uttömts, säkerställer vi istället att materialet återvinns på ett ansvarsfullt sätt.

Dell har åtagit sig att utforska andra innovativa sätt att leverera värde via cirkulära principer. Vi arbetar på att hitta sätt som tekniken kan användas för att förlänga livslängden på maskinvarutillgångar. Till exempel använder vi oss av AI/ML för att förutsäga prestandaproblem, utföra underhåll och möjliggöra förstärkt verklighet-assisterade reparationer. Vi undersöker också hur maskinvaruenheter kan återanvändas flera gånger, genom att innehålla komponenter som överlappar flera livscyklar. Till exempel gör vi det möjligt för processorer med hög prestanda, som tidigare har använts i företag eller för spelande, att få en andra och möjligen tredje livstid i hemmet eller i utbildningsmiljöer. På så vis säkerställer vi att samma komponenter används i flera generationer av produkter.

Samarbetar brett för att påskynda den här övergången i hela ekonomin

Inget enskilt företag eller organisation har den bredd eller storlek som krävs för att driva en global förändring i förhållandet mellan samhälle och materialanvändning. För att världen ska övergå till en ny ekonomisk paradigm krävs en holistisk mobilisering.

Vi måste arbeta tillsammans med kunder, leverantörer, kollegor och konkurrenter (via förkonkurrensgrupper) för att identifiera bästa praxis, lyssna till olika behov och stödja breda initiativ. Vårt medlemskap i [Circular Electronics Partnership](#) (CEP) är ett bra exempel på hur det här tar sig uttryck i praktiken. CEP, sammankallat av World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), för samman ledare från branschen, regeringar, internationella organisationer och civilsamhället så att de tillsammans ska kunna utarbeta en global handlingsplan för cirkulär elektronik.

Vi måste också samarbeta med beslutsfattare och tillsynsmyndigheter på sätt som stimulerar innovation och investeringar, avlägsnar hinder, samt drar fördel av teknik för att förändra andra områden av ekonomin.

Vi på Dell är införstådda med allt det här och är fast beslutna att fortsätta vårt mångåriga ledarskap genom att arbeta, både inom vår bransch och andra branscher, för att driva på en effektiv förändring. Genom innovation och samarbete kommer Dell uppfylla sitt åtagande att drastiskt minska avfallet, tillföra ännu mer cirkulära material i ekonomin, samt minska resursanvändningen och utsläppen av växthusgaser i strävan mot en netto noll-framtid.

Dokumenthänvisningar:

ⁱ <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/glossary>

ⁱⁱ <https://overshootday.org>

ⁱⁱⁱ <https://www.worldometers.info/world-population/world-population-by-year/> and <http://sdg.iisd.org/news/world-population-to-reach-9-9-billion-by-2050/>

^{iv} <https://earthobservatory.nasa.gov/world-of-change/global-temperatures>

^v <https://www.circularity-gap.world/2021>

^{vi} <http://ewastemonitor.info/>