

 OMSTÄLLNING TILL FÖRNYBAR EL

Vägen till förnybara energikällor



Skapat av Reuters Plus för Epson

Kommersiell redaktör Tristan de Souza

Skribent David Benady

Art director Emily McKay

Projektchef Asako Tanaka

Kontoansvarig Yui Kashiwagi

Teamledare för Japan Melynie Yoneda

Inledning

Att gå över till förnybar el är ett viktigt steg i kampen mot klimatförändringarna. Men övergången till förnybara energikällor möter en rad betydande hinder.

Regeringar över hela världen ökar dramatiskt¹ produktionen av förnybar el som en del av sitt arbete mot att uppnå nettonollutsläpp av koldioxid senast 2050. Epsos anser att det finns lösningar på dessa problem och har byggt in många av dem i sina processer idag.

Vid klimatkonferensen COP28 i Dubai gjorde mer än 120 länder och regioner ett historiskt löfte om att tredubbla produktionen av förnybar energi globalt till 2030. Detta ökar installationsmålen avsevärt för en bransch som redan har fullt upp med att nå nuvarande produktionstakt. Epsos har konsekvent samarbetat med sina leverantörer för att se till att producenter av förnybar teknik ser en tydlig efterfrågan och planerar för en framtid där deras produkter används i stor utsträckning i organisationer inom alla sektorer.

Kapaciteten för förnybar energi har expanderat snabbt under det senaste decenniet, och tillväxten förväntades skjuta i höjden med en tredjedel under

2023, den största årliga ökningen någonsin av vind- och solkraftsproduktionskapacitet. Förnybar energi stod för 27,8 % av den globala elproduktionen 2021 och ytterligare kraftiga kapacitetsökningar kommer att kräva engagemang och innovation från nationer, regeringar och företag.

Att tredubbla kapaciteten för förnybar energi har beskrivits som "ambitiöst men möjligt" av International Energy Agency. För att nå detta mål krävs att förnybar produktion höjs till minst 11 000 gigawatt (GW) till 2030, vilket är 20 % högre än den nuvarande prognosen från Bloomberg NEF på 9 000 GW. Investeringarna i förnybar energi, som uppgick till 600 miljarder dollar 2022, kommer att behöva höjas ytterligare.

Att uppnå 100 % förnybar energianvändning inom tillverkning över hela världen kommer att kräva en enorm insats. Men verktygen för att nå detta mål finns. Förändringstakten ökar. Tillverkningsindustrin är på väg mot en revolution inom förnybar energi.

¹ <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/cop28-plan-triple-renewables-is-doable-not-easy-companies-say-2023-12-12/>

Utmaningar i samband med energiomställningen

Många företagsledare lovar att uppnå målsättningar för minskade koldioxidutsläpp och uppfylla målen i Parisavtalet från 2015, som syftar till att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 °C över förindustriella nivåer. Att minska koldioxidutsläppen till nettonoll är avgörande för att uppnå detta mål, och övergången till förnybar el är ett viktigt steg i rätt riktning. Även om företagen har signalerat ett tydligt engagemang för att gå över till förnybar el finns det fortfarande betydande hinder vad gäller tillgången på förnybar el. Producenter av förnybar energi måste övervinna hinder som att få tillstånd och göra nätanslutningar.

Att få tillstånd till att öppna nya vindkraftsparker kan vara knepigt och stöta på komplicerad byråkrati, lokalt motstånd och svårigheter att hitta lämpliga platser.²

När förnybara energikällor väl har byggts är en annan utmaning att ansluta dem till elnätet, vilket består av ett omfattande nätverk av kablar, elstationer och transformatorer som levererar ström till slutkonsumenten. Projekt för förnybar energi kan behöva vänta i årtal på att anslutas till elnätet på grund av flaskhalsar som fylls av allt fler nya projekt som väntar på att bli anslutna. Det krävs brådskande åtgärder från nätoperatörer och regeringar för att öka anslutningarna. Det är också nödvändigt att ha en meny för inköp av förnybar el som garanterar en tillförlitlig försörjning.

När förnybar kapacitet tas i bruk är det viktigt att komma bort från systemet med nationella energimonopol. I stället behövs ett avreglerat system som gör det möjligt för företag att fritt köpa el från förnybara källor. I annat fall är de tvungna att köpa från en central generator, som ofta är beroende av fossila bränslen.

Positivt är att kostnaderna för att bygga förnybar kapacitet har sjunkit kraftigt under det senaste decenniet, i samband med att tekniken har blivit mer utbredd.³ Kostnaderna har rasat i takt med att leverantörer av solceller och vindkraftverk har ökat sin produktion. En del av dessa vinster försvinner dock genom att bristande utbud och inflation driver upp priserna på råvaror. I kombination med bristen på kvalificerad arbetskraft för installation och underhåll av förnybara anläggningar ser målet att tredubbla kapaciteten ut som ett betydande åtagande.

Målet med Parisavtalet från 2015 är att begränsa den globala uppvärmningen till **1,5 °C**



Det genomsnittliga målåret för att uppnå 100 % förnybar energi bland globala RE100-tillverkningsföretag är 2050.



Övervinna energiomställningens hinder

Företag kommer att behöva spela en stor roll när det gäller att driva på omställningen, genom att sätta ambitiösa mål och uppnå dem. Över 400 företag har anslutit sig till RE100, ett internationellt initiativ som syftar till att företag ska använda 100 % förnybar energi för att driva sin verksamhet. Genom att agera tillsammans kan stora företag utöva ett betydande inflytande på regeringar och kraftproduktionsindustrin för att påskynda övergången till stabil och billig förnybar energi.

En handfull företag har redan gjort goda framsteg när det gäller att byta till 100 % förnybar el. Den amerikanska teknikjätten Apple meddelade 2018 att alla dess företagskontor, datacenter och butiker över hela världen drevs enbart av förnybar el. Företaget har uppmuntrat sina leverantörer att gå över till förnybara energikällor och meddelade 2022 att leverantörerna hade mer än fördubblat användningen av förnybar energi. År 2023 lanserade Apple sina första koldioxidneutrala produkter med Apple Watch-sortimentet, och företaget planerar att göra alla produkter koldioxidneutrala till slutet av decenniet.

I sin årsrapport för 2023 listade RE100 31 av sina medlemsföretag som oberoende verifierade att de hade gått över till 100 % förnybar energi senast 2021. Listan varierade – allt från Canary Wharf Group och Etsy till Lloyds Banking Group och Tesco – men 2021 bestod den främst av företag baserade i Europa och USA.

Sam Kimmins, energichef på Climate Group, som driver RE100, säger att det bästa sättet för regeringar

att hjälpa företag att byta till förnybar el är genom att avreglera elförsörjningen. Detta kommer att göra det möjligt för företag att köpa el från leverantörer av förnybar energi. Företag kan sedan ingå elinköpsavtal med leverantörer av vindkraftsparker och solenergi och betala en årlig avgift för leverans av förnybar el. ”Att öppna upp marknaden för konkurrens och ge företag möjlighet att köpa förnybar energi direkt gör det möjligt för producenter av förnybar energi att konkurrera på lika villkor”, säger Kimmins.

En annan modell är att företag producerar sin egen förnybara el, placerar solpaneler på sina fastigheter och bygger vindkraftsparker. Möbelkedjan Ikea har 575 vindkraftverk i 17 länder, 20 solkraftsparker och nästan en miljon solpaneler på taken till sina varuhus och lager.

85 japanska företag är medlemmar i RE100 – organisationens näst största nationella medlemsantal efter USA – som alla har åtagit sig att uppnå 100 % förnybar el.

I början av 2024 meddelade Epson att de var det första företaget inom den japanska tillverkningssektorn att gå över till

100 %
förnybar el.



Japan – de stigande förnybara energikällornas land

Japan har fortfarande en lång väg att gå i omställningen till förnybar energi. År 2022 stod fossila bränslen för 71 % av landets elproduktion, jämfört med bara 39 % i Europeiska unionen enligt siffror från Ember.

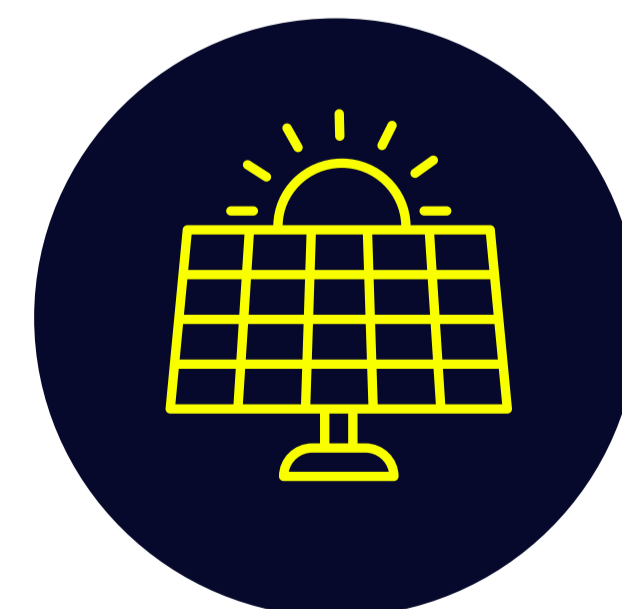
Den japanska regeringens sjätte och senaste strategiska energiplan från 2021 förbinder Japan att uppnå mellan 36 och 38 % förnybar energi senast 2030. Vissa företag menar dock att detta inte är tillräckligt ambitiöst och rekommenderar ett mål på 50 %. Över 80 japanska företag är RE100-medlemmar, och de har lobbat landets regering för att höja sina mål för förnybar energi och påskynda övergången genom att stärka politik, lagstiftning och investeringar.

Den globala tillverkaren Epson har uppnått en viktig milstolpe mot sina mål för förnybar energi. I början av 2024 meddelade Epson att man från och med december 2023 hade blivit det första japanska tillverkningsföretaget i RE100 som gick över till 100 % förnybar el i all sin globala verksamhet. Epson förbrukar cirka 876 GWh el per år och minskar koldioxidutsläppen med cirka 400 000 ton per år baserat på 2022 års standarder.

Epsons energiomställning har gått anmärkningsvärt fort. Under 2017 kom endast 1 % av Epsons elförbrukning från förnybara källor. På bara sex år har företaget övervunnit skepsisen och ställt om hela sin verksamhet till ren el. Detta är en stor utveckling i Japan, som har kämpat för att öka produktionen av förnybar el.

Epsons banbrytande övergång till 100 % förnybar el i sin globala verksamhet ökar inte bara kapaciteten och efterfrågan på ren energi, utan banar även väg för att inspirera andra företag. Åtgärden visar att japanska företag kan leda vägen när det gäller att minska koldioxidutsläppen och pressa sin regering att göra mer för att öka kapaciteten för förnybar energi.

Japan har undertecknat COP28:s löfte om att tredubbla produktionen av förnybar energi. Landets företag visar att detta är ett uppnåeligt, önskvärt och värdefullt mål.



Japan har förbundit sig att gå över till

36–38 %

förnybar energi år 2030.

Epsons filosofi

Epson grundades 1942 i staden Suwa i den japanska prefekturen Nagano, där sjön Suwa ligger.

Harmonisk samexistens med lokalsamhällena har länge varit kärnan i Epsons uppdrag och företaget har en historia av miljöengagemang. Det var ett av världens första avancerade företag som eliminerade freoner från sin tillverkningsprocess.

Epson är ett globalt ledande teknikföretag, vars filosofi om effektiv, kompakt och exakt innovation förbättrar liv och hjälper till att skapa en bättre värld. Företaget fokuserar på att lösa samhällsfrågor genom innovationer inom hem- och kontorsutskrifter, kommersiella och industriella utskrifter, tillverkning, bild och livsstil.

Epson får en femtedel av sina intäkter från Japan, en något större andel från Asien-Stillahavsområdet och Europa och nästan en tredjedel från USA, vilket gör företaget till en betydande global aktör. Företaget har cirka 80 000 anställda över hela världen och de årliga intäkterna uppgick till 1 330,3 miljarder yen (9,98 miljarder dollar) under räkenskapsåret som slutade den 31 mars 2023.

Denna globala täckning erbjuder både möjligheter och utmaningar eftersom Epson strävar efter att främja hållbarhet och socialt ansvar.

Epsons ledningsfilosofi och miljömedvetenhet grundar sig i de tre begreppen om effektiv, kompakt och exakt innovation.

Detta fångas i den japanska frasen ”Sho Sho Sei”.

Företaget är övertygat om att energibesparande lösningar, utrymmesbesparande innovation och extrem precision hjälper till att skydda naturen och berika samhällen. Med sin filosofi om effektiv, kompakt och exakt innovation levererar de mer meningsfullt värde som berikar liv och hjälper till att skapa en bättre värld.

För att ytterligare befästa detta tankesätt i företagskulturen publicerade Epson 2022 följande redogörelse för företagets syfte: ”Vår filosofi om effektiv, kompakt och exakt innovation berikar liv och hjälper till att skapa en bättre värld.” Epsons mål är att samarbeta med sina kunder och partners för att uppnå hållbarhet och berika våra samhällen.

I sin Miljövision 2050 tillkännagav Epson sitt mål att bli ett koldioxidnegativt företag som är helt fritt från underjordiska resurser senast 2050. I linje med denna vision kommer Epson att eftersträva program för minskade koldioxidutsläpp och resursåtervinning, tillhandahålla produkter och tjänster som minskar miljöpåverkan samt utveckla miljöteknik.

Epson planerar att spendera och investera 100 miljarder yen (700 miljarder dollar) på minskade koldioxidutsläpp, resursåtervinning och utveckling av miljöteknik under de 10 åren fram till 2030. Företaget förväntar sig att

dessa ansträngningar kommer att göra det möjligt för företaget att minska utsläppen av växthusgaser i leveranskedjan med mer än två miljoner ton.

Jämsides med denna betydande investering kommer Epson att koncentrera sina ledningsresurser på att utveckla produkter och tjänster som minskar miljöpåverkan för kunderna över hela linjen.



省
小
精

Den japanska frasen Sho, Sho, Sei.

Den representerar Epsons
företagsfilosofi om effektiv, kompakt
och exakt innovation.

Lärdomar som andra kan följa

När företag går över till förnybar el skickar de en stark signal om efterfrågan till både elproduktionsmarknaden och regeringar, vilket uppmuntrar dem att bidra till spridningen av ren energi. De visar också andra företag att omställningen är kostnadseffektiv, genomförbar och önskvärd. Eftersom kommersiella och industriella företag står för hälften av världens slutliga elförbrukning⁵ måste företagen ta sitt ansvar för att driva på övergången till förnybar energi.

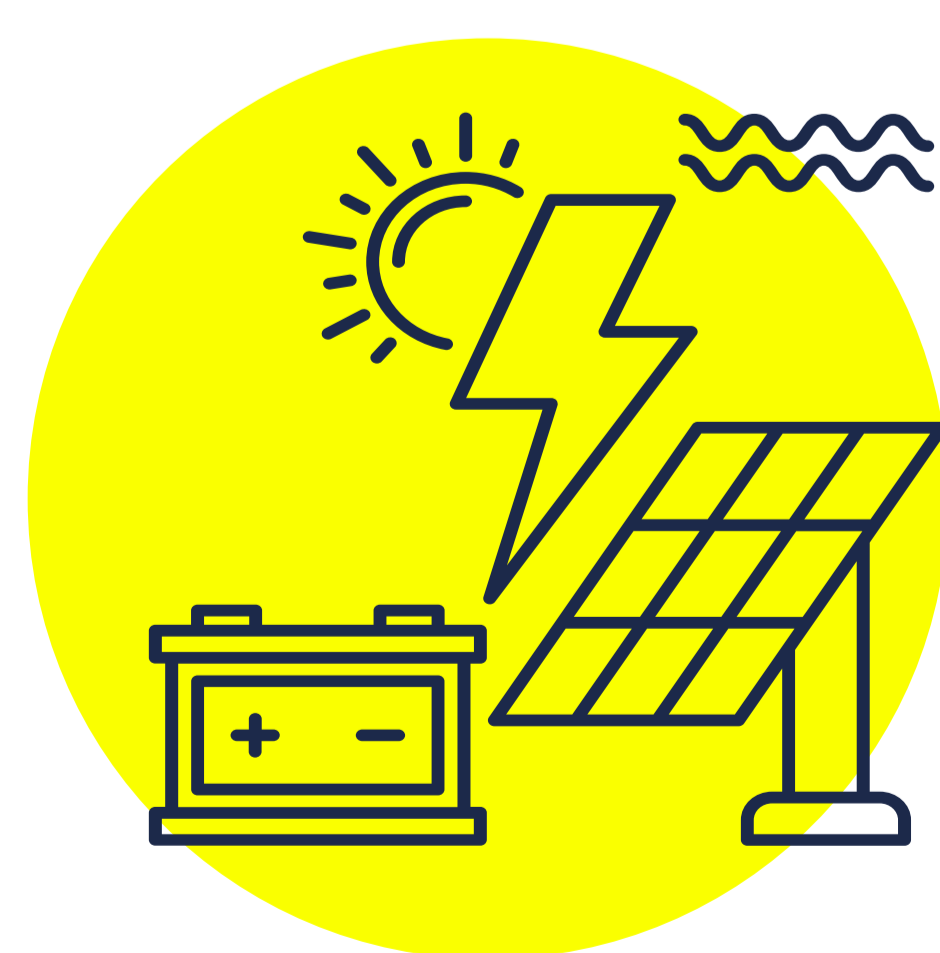
Epsons resa mot att använda 100 % förnybar el, vilken företaget slutförde 2023, erbjuder lärdomar för andra företag både i Japan och globalt som strävar efter att göra en stor inverkan på sina koldioxidutsläpp.

Elförbrukningen i Japan står för cirka 60 % av Epson's totala elförbrukning. I november 2021 blev Epson det första japanska tillverkningsföretaget inom RE100 som konverterade till 100 % förnybar el för alla sina anläggningar i Japan – fyra månader tidigare än planerat – och därmed övergick cirka 530 GWh årligen till ren energi. Detta minskade företagets årliga CO₂-utsläpp med 250 000 ton.

Det var väldigt svårt i början. Japan har en låg penetrationsgrad när det gäller förnybar energi. Vi diskuterade frågan med energibolagen, men de

hade inget utbud för försäljning av förnybar el”, säger Junichi Watanabe, Managing Executive Officer/General Administrative Manager, Production Planning Division, vars roll omfattar att främja Epson's inköpsstrategier i leveranskedjan, som exempelvis användningen av förnybar el.

Epson började köpa förnybar el 2016. På den tiden, när förnybar el inte var utbredd, hade elbolagen inga alternativ för att sälja den. Men efter två års diskussioner och förhandlingar kunde elbolagen presentera ett utbud för inköp av förnybar el med Epson.



På bara

6 år

har Epson gått över till ren energi inom hela sin verksamhet.

Nyckeln till att visa att Epson menade allvar med sina mål var att skapa ett långsiktigt avtal med partners och lokala leverantörer av förnybar energi. Att skapa en stabil och långsiktig efterfrågan på förnybar energi har medfört kostnadsminskningar, vilket även gynnar Epson.

Alla företag som vill gå över till 100 % ren energi måste tydligt fastställa företagets mål i ett tidigt skede och komma ihåg att detta inte är en enmansshow. Partnerskap med leverantörer, elproducenter, lokala myndigheter och andra tillverkare är alla viktiga faktorer för att uppnå övergången.

En del av de elavgifter Epson betalar i Nagano används till att utveckla nya förnybara energikällor. Detta ger hopp om en bredare minskning av koldioxidutsläpp i det japanska samhället genom liknande samarbeten mellan företag, lokala myndigheter och elbolag.

I tillägg till att köpa förnybar el medverkar Epson till att skapa och utveckla andra energikällor via kontinuerliga inköp av förnybar el. I samarbete med prefekturerna Nagano och Chubu Electric Power Miraiz Company, Inc. i Japan började företaget stödja vattenkraftverk i Nagano. Två är redan i drift (totalt 5 770 kilowatt) och ytterligare en är planerad att tas i drift 2024. Planen är att öka antalet till fem senast 2025.

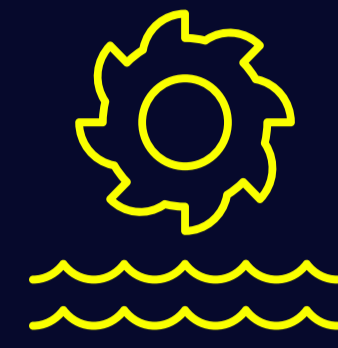
Epsons övergång har redan gett följdverkningar. Andra företag i Nagano-regionen har följt i Epsons fotspår och gått över till förnybar energi, och användningen av förnybara energikällor har ökat stadigt.

”Vi tror att nyckeln är att utöka utvecklingen av kraftkällor som grundar sig i lokalsamhället och göra dem billigare och enklare att använda.”

Junichi Watanabe
Managing Executive Officer/General
Administrative Manager,
Production Planning Division

I Tohoku-regionen utnyttjar Epson lokal vattenkraft från Tohoku Electric Power Co. För att driva sin halvledarfabrik i staden Sakata räknar Epson med att kunna köpa en stabil mängd el till ett stabilt pris under en längre period enligt ett långsiktigt avtal. Detta bäddar in infrastruktur för förnybar energi och ger den en stadig efterfrågan och en långsiktig framtid.

Anpassning till den lokala marknaden



Tohoku-området:

Epson utnyttjar lokal vattenkraft för att driva sin anläggning för tillverkning av halvledare.



Nagano prefektur:

Epson utnyttjar de rikliga vattenkällorna för vattenkraft.

250 000 ton

Mängden koldioxidutsläpp som Epson minskade fram till november 2021.



Global förnybar energi

Att använda lokala naturresurser – oavsett om det är solenergi, vattenkraft, vind eller hållbar biomassa – i stället för att importera energiresurser långväga ifrån är en nyckelstrategi för att uppnå en förnybar framtid. Energilokalism har omfattande fördelar, från att skapa arbetstillfällen inom lokal energiproduktion till att öka tillgången på förnybar energi i hela regionen. Att fokusera på lokal produktion både minskar koldioxidutsläppen och stärker samhällena.

Solenergi från takpaneler

Japan utmärker sig när det gäller användningen av solenergi, som är ett mycket attraktivt alternativ för företag som går över till förnybar energi eftersom solpaneler kan placeras på hustak eller i andra lediga utrymmen i företagets anläggningar. Solenergi har beskrivits av IEA som att erbjuda ”den billigaste elkällan i historien”. Epson har installerat solpaneler på taken på några av sina fabriker, där de kan användas för att maximera elproduktionen.

Ett annat tillvägagångssätt är att ingå elinköpsavtal där externa företag installerar, driver och underhåller solenergiproduktion på plats. Elinköpsavtalen har blivit vanligt förekommande eftersom de gör att företagen slipper investera i och utveckla expertis kring solpanelernas drift och underhåll. Epsons anläggningar

bestämmer om de ska investera själva eller teckna elinköpsavtal enligt omständigheterna som råder i varje land och region. Efter att ha uppnått 100 % förnybar el i Japan var Epsons nästa mål utomlands. Cirka 40 % av Epsons elförbrukning kommer från anläggningar och verksamheter utanför Japan. Som global aktör står Epson inför en rad olika utmaningar. Olika länder eller regioner har väldigt olika utbud av förnybar energi. Europa ligger till exempel relativt långt fram när det gäller att erbjuda förnybara alternativ, medan stora delar av Asien, där en stor del av världens tillverkning är baserad, har utrymme för förbättringar. Epsons anläggningar har konverterats till förnybara energikällor i etapper.

Mellan 2017 och 2020 påbörjade Epsons produktionsanläggningar i Italien, Storbritannien och Filippinerna övergången till förnybart. Anläggningar i Kina, Sydkorea, Australien och Thailand anslöt sig till övergången 2022. Epson Precision Thailand uppnådde 100 % förnybar energi år 2022. Verksamheterna i Brasilien, Indonesien och USA gjorde goda framsteg med att ställa om till förnybar energi under 2023.

Varje nation eller region följer sin egen lösning för förnybar energi. I Indonesien, till exempel, gick Epsons dotterbolag PT Indonesia Epson Industry över till hållbar bioenergi, där man använder naturliga källor som exempelvis kärnskal från palmerna som det finns gott om i området.

Den förnybara elen levereras genom ett avtal med den lokala elleverantören, som gick över från kol- till bioenergi.

I september 2023 meddelade Singapore Epson Industrial Pte. Ltd. (SEP) att de hade nått 100 % förnybar el. Detta är en betydande prestation eftersom Singapore har en begränsad tillgång på förnybar energi på grund av utrymmesbegränsningar.

SEP, som tillhandahåller pläterings- och slutbehandlingstjänster, ingick ett elköpsavtal vid en av sina anläggningar. Ett solkraftssystem installerades på anläggningens tak, vilket gjorde anläggningen till den 14:e inom Epson-koncernen som installerade solenergi på taket. Cirka 25 GWh av SEP:s årliga elförbrukning kommer från produktion på plats och certifikat för förnybar energi kommer att användas. Dessa gör det möjligt för företag att köpa certifikat som intygar om produktion av förnybar energi. Även om detta inte helt uppfyller det kriterium för lokalt producerad el som anges i RE100, är det det näst bästa alternativet.

Tillverkare använder en enorm mängd el jämfört med kontor, så i länder eller regioner som Japan, Taiwan och Singapore där tillgången på förnybar el är begränsad är förnybar el mycket dyrare än vanlig el. Att göra åtaganden om att fortsätta att köpa förnybar el i framtiden lägger en betydande börda på ledningen. Epson främjar investeringar för att uppnå hållbarhet och berika samhällen, det vill säga i samhället och för framtida generationer, för att skapa socialt värde. Epson arbetar för att popularisera användningen av förnybar el, även om det innebär att acceptera de kortsiktiga kostnadsökningar som detta kan leda till.

Kimmins är imponerad av Epsons övergång till förnybara energikällor. Övergången till 100 % förnybar energi

kommer att granskas av den globala gruppen The Carbon Disclosure Project (CDP), och han säger följande: "Även om vi ännu inte har verifierat detta officiellt genom CDP skulle det vara en otroligt imponerande prestation. Epson har visat stora ambitioner som ledande inom förnybar el. När ett japanskt företag uppnår nära eller till 100 % förnybar el, krossar det verkligen berättelsen om att detta är för svårt och visar för andra i Asien att detta är fullt möjligt och att de bör gå vidare."

Kraften från samarbeten

Även om stora företag kan ta på sig kostnaderna för att gå över till 100 % ren energi måste mängden förnybar el öka dramatiskt för att små och medelstora företag och samhället i helhet ska kunna göra omställningen.

Övergången till förnybar el är ett mycket stort steg. Eftersom större delen av Epsons utsläpp kommer från leverantörskedjan är det dock avgörande att samarbetet mellan Epson och dess leverantörer fortsätter och att koldioxidutsläppen i samhället minskar.

Epson kommer också att leda insatser över hela leverantörskedjan, som exempelvis att sätta upp mål om minskade koldioxidutsläpp för leverantörer samt övervaka processen med att introducera förnybar el.

Epson är bara ett företag, och enbart dess insatser kan inte förändra samhället. De tror att genom att öka antalet människor och företag som delar deras filosofi och samarbeta med olika partners kan de påskynda social förändring till förmån för hela planeten.

Användning av förnybar el på Epsons anläggningar över hela världen år 2023



Se till framtiden

Epson skördar frukterna av sin övergång till förnybara energikällor. Att den grundläggande innovationsfilosofin implementeras i praktiken innebär att företaget inte bara kommer med tomma ord, utan agerar därefter.

Även om övergången till 100 % förnybar energi kan ha ökat driftskostnaderna, har företaget genom att främja en stabil försörjning av förnybara energikällor säkerställt att dessa kostnader kommer att minska på lång sikt.

En av de största vinsterna för samhället har varit att främja förnybar infrastruktur som andra företag och hushåll kan använda.

Epsons övergång kommer att inspirera andra företag i Japan, Asien och globalt att ta steget över till förnybara energikällor. Av Epsons erfarenheter framgår att minskade koldioxidutsläpp i allra högsta grad är möjligt. Med inspirerat ledarskap och tillräckligt engagemang kan alla stora företag snabbt ställa om till ren energi inom några år.



Disclaimers: Reuters nyhetsredaktion hade ingen roll i produktionen av detta innehåll.
Det skapades av Reuters Plus, Reuters studio för varumärkesmarknadsföring.



PRODUCED BY REUTERS PLUS FOR **EPSON**