

A woman with long, wavy blonde hair and blue eyes is looking directly at the camera with a slight smile. She is wearing a dark blazer over a blue top. In front of her is a large stack of server hardware, including several black server racks and a stack of white server units. The background is a blurred office setting with windows.

Klimatiltak og sosialt ansvar

- Slik kan IT gjøre en stor forskjell

ATERA

INNHOOLD

Bærekraft er ikke et valgfag	3
Start med din egen IT-avdeling.....	5
Hvis alt er vesentlig, er ingenting vesentlig.....	8
Slik kan du være en pådriver for endring.....	12
Få kontroll på IT-utstyret ditt.....	15
Haugesund kommune gir IT-utstyret nytt liv	19
PC-er som er enklere å reparere og resirkulere	21
For tyngre IT-utstyr er bruksfasen viktigst	24
Sett deg som mål å bli helt sirkulær	28
Din gamle iPhone får nytt liv med roboten Daisy	32
Slik reduserer Axess sine IT-utslipp.....	36
Gjør miljørapportering enklere for hele virksomheten	39
Bedre miljørapporter på kortere tid	41
Offentlige virksomheter må stille enda strengere krav	45
Gjør overgangen til Windows 11 til et digitaliserings- og miljøprosjekt	49
Det er klimavennlig å leie IT-utstyr	51
Nettverksutstyret som gir mer ansvarlig ressursbruk	53
IT er nøkkelen til ansvarlig ressursbruk for alle virksomheter	57
Betongen får lengre levetid med KI-teknologi.....	60
Teknologien som bidrar til bedre forskning	62



Bærekraft er ikke et valgfag

Det er ikke lenger nok å ansette en bærekraftsansvarlig og drysse litt tiltak for klima og sosialt ansvar over forretningsplanene. Skal din virksomhet være konkurransedyktig, må du finne tiltakene som gir effekt allerede i dag.

Nye myndighetskrav og forventninger fra ansatte, kandidater, partnere, investorer og kunder er gode argumenter i seg selv, men hovedmotivasjonen for klima- og ansvarlighetsarbeidet må være at din virksomhet skal ha så liten negativ innvirkning som mulig på miljøet.

Skal du komme hit må du stille høye krav til både egen virksomhet og til verdikjeden du er en del av. For å få til dette må du ha kunnskap, innsikt om hva som faktisk gir effekt, endringsvilje og ikke minst – være god i endringsledelse.

I denne guiden vi ser vi deg hvordan du kan:

- Starte med din egen IT-avdeling: Identifiser muligheter og tiltak som reduserer klimaavtrykket
- Finne tiltak med størst effekt: Prioriter initiativer som gir best miljøgevinst, både internt og i verdikjeden
- Sette deg mål om å bli helt sirkulær: Sikre gjenbruk, resirkulering og redusert avfall fra IT-utstyret ditt

Ole Petter Saxrud, administrerende direktør i Atea Norge

- Gjøre IT-prosjekter til miljøprosjekter: Inkluder miljøhensyn i planleggingen og få enda mer ut av effektiviseringsprosjektene
- Velge klimavennlige finansieringsmodeller: Ved å leie i stedet for å eie øker du sjansen for at utstyret ditt får et nytt liv når du er ferdig med det
- Sikre god miljørapportering: Grepene som gjør det enklere å rapportere og å bruke innsikten til å stille høye krav både til egen virksomhet og leverandørkjeden
- Handle lokalt og påvirke globalt: Mange vil lære av Norden. Det du får til i dag kan få større ringvirkninger enn du tror

Du må være utålmodig

Mange gjør allerede mye, men et gjennomgående problem er at vi har for lite kunnskap om hva som gir effekt. Derfor velger mange virksomheter å gjøre litt av alt. Målet med denne guiden er å hjelpe deg med å jobbe effektivt og

målrettet. Da vil du kunne spare tid og penger, samtidig som du tar ansvar og oppnår en betydelig klimaeffekt. Det er på tide å bli utålmodig og kreve resultater. Du må stille strenge krav både til egen virksomhet og til leverandører og partnere. Du får god drahjelp av nye krav til miljørapportering og ved å lære av de beste kan du lettere se hvilke tiltak som gir mest effekt for din virksomhet.

Hjelpen er nær

På de kommende sidene kan du blant annet lese om Axxess som har redusert sine IT-utslipp med enkle og lett tilgjengelige grep. Du kan lese om teknologien som forlenger levetiden for Storebæltsbroen i Danmark, om Haugesund kommune som har levert 4 000 PC-er og nettbrett til resirkulering og gjenbruk, om roboten Daisy som gir den gamle iPhone din nytt liv og om SG Armaturen som hjelper både seg selv og kundene med å ta mer ansvarlige og klimavennlige valg med gode miljørapporter.

Vi håper du lar deg inspirere av denne guiden og at du finner tiltak du kan komme i gang med allerede i dag. Og trenger du noen å sparre med, er hjelpen nær. I Atea har vi over 40 dedikerte bærekraftsambassadører, samt et koppel av andre fageksperter som står klare for å hjelpe deg.

Ole Petter Saxrud
Administrerende direktør i Atea Norge

Slik kan IT gjøre en stor forskjell

- Kjøp riktig IT-utstyr fra start, ta godt vare på det og sørg for at utstyret får et nytt liv når du er ferdig med det
- Finn de gode IT-prosjektene som også gir gode miljøeffekter
- Velg tiltakene som har størst effekt i det store bildet



Start med din egen IT-avdeling

– Ved å ta kontroll på hvordan du kjøper, bruker og håndterer IT-utstyr, kan du oppnå betydelige miljøgevinster, sier Nelly Flatland, konserndirektør for bærekraft i Atea.

Norske virksomheter opplever stadig strengere krav om miljørapportering, åpenhet og ansvarlig ressursbruk. Men flere av målene som settes ligger langt frem i tid. Dette gjør at mange virksomheter ikke har fått opp farten enda, noe Flatland og Atea ønsker å gjøre noe med.

– Den beste tiden for å lage en strategi for klima og sosialt ansvar var for 15 år siden. Den nest beste tiden er i dag, understreker Flatland.

Og fortsetter:

– Vi må sørge for at norske virksomheter forstår at det er nå eller aldri. I 2050, når vi i Norge skal ha redusert 55 prosent av utslippene våre, er det for sent, sier hun.

Få kontroll på fotavtrykket

For mange virksomheter vil det enkleste startpunktet være din egen IT-avdeling. Ved å få kontroll på klimabelastningen knyttet til egen IT-infrastruktur og eget IT-utstyr, vil du ikke bare bedre klimaavtrykket ditt, men også modne organisasjonen gradvis.

– Teknologi kan gi fantastiske muligheter og resultater. Ved å sørge for ansvarlig bruk av ressurser i IT-avdelingen, innfører du samtidig strukturerte og målbare prosesser, som senere kan tas i bruk for andre deler av virksomheten, sier Flatland.

«Å sette klima og sosialt ansvar på agendaen starter med små tiltak, men målet bør være stort»

Nelly Flatland, konserndirektør for bærekraft i Atea

IT-avdelingen har en unik rolle når det gjelder å redusere virksomhetens klimaavtrykk, mener Flatland. Hun trekker frem to områder der IT-avdelingen kan gjøre en forskjell:

1. **Reduksjon av miljøpåvirkning:** Som virksomhet har du mulighet til å ta ansvar i innkjøpsfasen av utstyr. Ved å gjøre smartere innkjøp og ha fokus på ansvarlig bruk av IT-utstyr, kan IT-avdelingen redusere virksomhetens miljøpåvirkning.
2. **Styrking av klimavennlige verdikjeder:** Ved hjelp av innovative løsninger som for eksempel sensorer og smarte systemer, kan IT bidra til effektiv ressursbruk og ansvarlig drift, som igjen styrker virksomhetens konkurranseevne.

«Mange er ikke klar over restverdien i brukt IT-utstyr.»

Nelly Flatland, konserndirektør for bærekraft i Atea

Fire tiltak for å komme i gang

1. **Velg riktig utstyr fra start:** Invester i produkter som er klimavennlige og fremtidsrettede.
2. **Ha full oversikt over utstyret:** Bruk verktøy for å kartlegge og kontrollere IT-utstyr.
3. **Forleng levetiden:** Enkle grep som skjermbeskyttere, deksler og opplæring kan forlenge utstyrets levetid.
4. **Gjenbruk og resirkulering:** Sørg for at brukt utstyr returneres og gjenbrukes i stedet for å samle støv i skuffer.

Samarbeid og bevisstgjøring

Flatland tror det er mange virksomheter som er flinke til å gi IT-utstyr et nytt liv, men at dette ikke er satt i system på grunn av mangel på forankring og eierskap.

– Det er nok mer vanlig at IT gjør noe med det når stabelen av brukt utstyr blir for høy. Det er verken tid eller penger som hindrer virksomheter i å sette dette i system, men bevissthet. Mange er ikke klar over restverdien i

Slik kommer du i gang med miljøvennlig IT

- **Sørg for å ha en kontaktperson i HR-avdelingen.** Skal du ha i kontraktene til de ansatte at hvis de skal ha ny PC, mobil eller nettbrett så må den gamle leveres inn? Da må dette forankres og settes i system.
- **Definer en kontaktperson og en eier i IT-avdelingen.** Sørg for at du har en god avhendingsavtale og at denne følges opp.
- **Lever inn utstyret før det er blitt for gammelt.** Utstyr som er fem-seks år gammelt kan sjelden gjenbrukes og må ofte resirkuleres. Sørg for at utstyret ditt får et nytt liv et annet sted, ved å levere det inn med en gang du er ferdig med det.

brukt IT-utstyr. Å ha en strategi for å levere tilbake brukt IT-utstyr er lønnsomt, sier Flatland.

Skal du lykkes med å returnere alt IT-utstyret er HR- og IT-avdelingen nødt til å samarbeide, påpeker Flatland. Hva er avtalen når en medarbeider får PC, mobil eller nettbrett fra jobben? Hvor lenge skal medarbeideren beholde utstyret? Hva skjer når de slutter eller kjøper nytt?

«Teknologi kan gi fantastiske muligheter og resultater.»

Nelly Flatland, konserndirektør for bærekraft i Atea

– Dette er prosesser som må forankres gjennom en avtale med den ansatte, og som må drives av HR. IT på sin side må ta ansvar for at utstyr som leveres inn av medarbeidere også leveres inn til avhending raskt, slik at det ikke blir liggende og støve ned. Da synker sannsynligheten dramatisk for at utstyret kan gjenbrukes, forteller Flatland.

Start smått, sikt stort

Start med å velge en leverandør av IT-utstyr som har effektive prosesser for avhending. Ved å ha gode rutiner for dette, får du levert inn utstyret mens det fortsatt har en restverdi. Det dumme du kan gjøre er å la utstyret bli liggende og støve før det blir levert inn.

– Å sette klima og sosialt ansvar på agendaen starter med små tiltak, men målet bør være stort. Start med IT-avdelingen og bygg videre derfra, avslutter Flatland.

Klimaavtrykk for de mest brukte PC-ene

Produsentene publiserer selv hvor stort utslipp en PC står for. CO₂-ekvivalenter er en standardmåleenhet som brukes for å uttrykke klimapåvirkningen av ulike klimagasser på en felles skala.

Det er knyttet usikkerhet rundt hvor stort utslipp en gitt PC står for. Derfor oppgir mange gjennomsnittstall. Størrelse på skjerm og spesifikasjoner ellers, vil også påvirke utslippstallet.

For å illustrere utslippstørrelsen, kan du tenke at en gjennomsnittlig bensin- eller dieselbil slipper ut omtrent 120-150 gram CO₂ per kilometer. 1 kg CO₂e tilsvarer en kjørelengde på seks til åtte kilometer.

For en standard-PC betyr dette at utslippene tilsvarer en kjøretur med diesel- eller bensinbil fra Oslo til Kirkenes.

Eksempler på populære PC-modeller:

HP EliteBook 840

200 kg CO₂e (+/- 30 kg)
(Kilde: HP 2024)

Dell Latitude 7420

341 kg CO₂e (+/- 80 kg).
(Kilde: Dell 2021)

Lenovo ThinkPad X1 Carbon

209 kg CO₂e (+/- 36 kg).
(Kilde: Lenovo 2023)

Apple MacBook Pro 14

218 kg CO₂e
(Kilde: Apple 2024)

EU's nye bærekraftsdirektiv

Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) er et felleseuropeisk rammeverk for rapportering av bærekraftsforhold. Reglene vil gjelde for store selskaper, samt børsnoterte selskaper av en viss størrelse. Selv om din virksomhet ikke ennå er omfattet av de nye reglene, må du regne med at kunder og partnere vil be om informasjon de trenger for selv å rapportere.

Direktivet gjelder for regnskapsåret 2024, med rapportering i 2025.

Hvis alt er vesentlig, er ingenting vesentlig

Bærekraftsrapportering har for mange handlet om å presentere ambisiøse planer og visjoner, heller enn reelle effekter av tiltak. – Du må slutte å gjøre litt av alt, og fokusere på det som er vesentlig, sier Nelly Flatland i Atea.

Hun oppfordrer alle til å bruke det nye bærekraftsdirektivet fra EU som en mulighet til å bli bedre på å velge de tiltakene som har effekt i det store bildet.

– Mye av det vi holder på med nå er som musepiss i havet. En vesentlighetsanalyse kan hjelpe deg med å finne de tiltakene som gir et nødvendig løft til klima- og ansvarlighetsarbeidet ditt, sier Nelly Flatland, som er konserndirektør for bærekraft i Atea.

Det nye direktivet, kalt CSRD, treffer om lag 2100 norske virksomheter, hvorav rundt 50 allerede i 2025. Over tid vil stadig flere virksomheter bli omfattet av kravene til miljørapportering.

– Vesentlighetsanalysen står sentralt i EU's nye bærekraftsdirektiv. Overordnet handler det om å kartlegge hvordan din virksomhet påvirker omgivelsene, både mennesker og planeten, og hvordan omgivelsene påvirker virksomheten din, forklarer Flatland.

Tydelig standard gir sammenlignbar rapportering

Med en vesentlighetsanalyse får du oversikt over hvilke områder av klima- og ansvarlighetsarbeidet ditt som virkelig utgjør en forskjell. Målet er å sikre at du prioriterer de tiltakene som har størst positiv effekt –

«Du må slutte å gjøre litt av alt, og fokusere på det som er vesentlig.»

Nelly Flatland, konserndirektør for bærekraft i Atea

samt at du reduserer, forebygger og håndterer de faktiske og mulige negative påvirkningene virksomheten din har.

– Du bør bruke det nye direktivet til å gjøre det mange burde ha gjort for lenge siden. Få oversikt over hvor den negative påvirkningen er størst, og sette inn tiltak som faktisk virker. Klima og sosialt ansvar er ikke lenger valgfag, så nå er det på tide å ta nødvendige grep om virksomheten din skal overleve i en ny, sirkulær økonomi, sier hun.

Hun legger til at god rapportering krever grundig arbeid, og at dette gir verdifull innsikt for arbeidet fremover. Når flere virksomheter rapporterer på samme måte, blir det enklere å få et riktig bilde av nåsituasjonen i ulike bransjer.

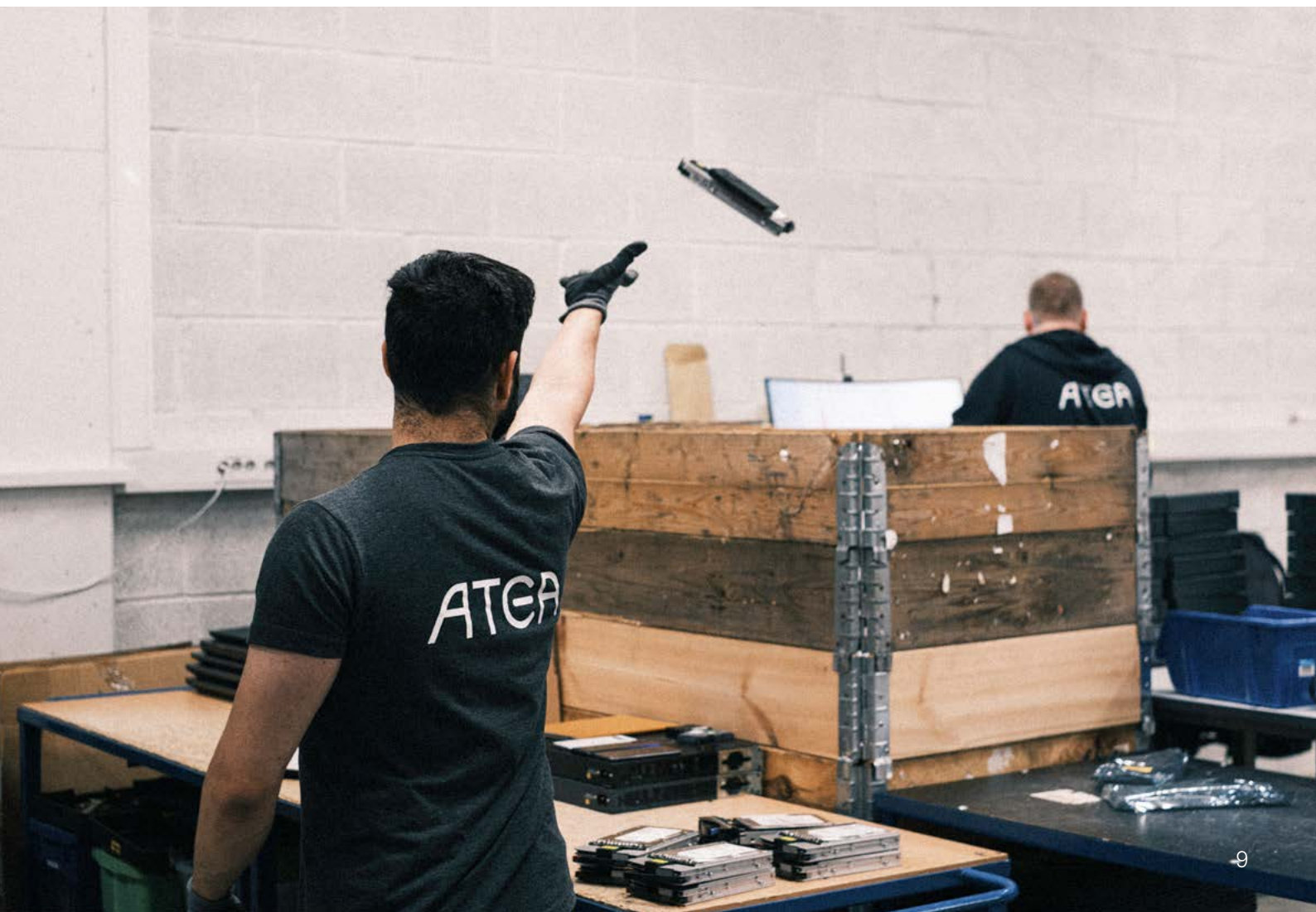
– Dette gjør at du kan stille klare og effektive krav både til egen virksomhet og til samarbeidspartnere, sier hun.

EUs hovedmål med rapporteringsdirektivet er på sikt å skape økt åpenhet og gjøre miljørapportering like sammenlignbart som finansiell rapportering. Dette for

Slik kommer du i gang

[Vesentlig.no](https://vesentlig.no) er et strategiverktøy for små og mellomstore virksomheter, der de kan kartlegge, vurdere og velge prioriteringsområder for klima- og ansvarlighetsarbeidet sitt. Verktøyet er utviklet av Miljøfyrtårn og UN Global Compact Norge. Flatland i Atea forteller at verktøyet kan brukes som inspirasjon for større virksomheter også, selv om du så fort som mulig må gjøre din egen, tilpassede vesentlighetsanalyse

– Det viktigste er å komme i gang, teste og lære. Det kan godt hende du får ulike utslag på vesentlighetsanalysen din de første tre årene. Da lærer du stadig noe nytt, og justerer basert på dette. Dette er svært verdifull læring, sier Flatland i Atea.





Nelly Flatland, konserndirektør for bærekraft i Atea

Du kan påvirke en hel bransje

Atea er Nord-Europas ledende leverandør av IT-infrastruktur, og har noen av de aller største leverandøraftalene i verden.

– Vi har en fantastisk innsikt i det nordiske markedet. Med en sterk offentlig og godt regulert innkjøpsmuskel, har vi i Norden også de beste forutsetningene i verden for å bli gode på klima og ansvarlighet, fastslår Nelly Flatland, konserndirektør for bærekraft i Atea.

Hun forteller at de største IT-produsentene, som HP, Dell, Apple og Lenovo, ser til Norden når de skal utvikle sitt ansvarlighetsarbeid. Det gir en gylden mulighet for å påvirke for oss alle.

– Den posisjonen norske og nordiske virksomheter har er helt unik. Leverandørene vet at dersom de skal være levedyktige i det europeiske og amerikanske markedet i fremtiden, må de lytte til våre behov og krav i dag. Hvis vi gjør en god jobb med vårt vesentlighetsarbeid, kan vi faktisk påvirke en hel bransje på verdensbasis, sier hun.

å gjøre det mulig for interessenter å få bedre innsikt og å flytte investeringer til mer ansvarlige aktører. Direktivet setter tydelige krav til hva og hvordan virksomheter skal rapportere.

– Det er for eksempel viktig å skille mellom direkte og indirekte påvirkning, for å forstå hvordan din virksomhet påvirker hele verdikjeden. Du kan ha direkte påvirkning gjennom egen drift. For eksempel kan en fabrikk ha direkte påvirkning på lokal luftkvalitet eller vannforbruk. Indirekte påvirkning viser til de effektene som oppstår i hele verdikjeden. Dette inkluderer blant annet kundenes bruk av produktene, sier Flatland.

Ofte er indirekte påvirkninger like viktige som de direkte, spesielt i komplekse forsyningskjeder. Et klassisk eksempel er IT-utstyr.

Du kan påvirke dine leverandører

– Resirkulert plast i maskinvare, miljøvennlig emballasje og logistikk er enkle tiltak som er med på å skape bevissthet om mer klimavennlige og ansvarlige valg. Men i det store bildet er ikke disse tiltakene de mest vesentlige, sier hun.

Det som kan ha stor effekt er å forlenge levetiden til IT-utstyret så mye som mulig. De største negative påvirkningene er nemlig knyttet til produksjonen av nytt utstyr.

– Når IT-utstyr ikke lenger kan brukes, må råmaterialene resirkuleres og brukes på nytt. For IT-utstyr er dette et vesentlig område der du virkelig kan påvirke, sier Flatland.

En PC består av rundt 1500 deler og den samlede verdikjeden er uhyre kompleks. Én av utfordringene i produksjonen er såkalte konfliktmetaller og andre høyrisiko-mineraler. Dette gjelder for eksempel kobolt, som i stor grad utvinnes fra gruver i Den demokratiske republikken Kongo.

Mineraler og metaller er en knapp ressurs og utvinningen har ofte alvorlige sosiale og miljømessige utfordringer knyttet til seg. Dette inkluderer brudd på menneskerettigheter, barnarbeid, farlige arbeidsforhold og konflikter om kontroll over naturressurser. Derfor er det så viktig å bruke disse råmaterialene igjen og igjen når de først er hentet ut.

– Problemet er at vi stilltiende har akseptert at produksjon av IT-utstyr har understøttet disse konfliktfylte og farlige råvareutvinningene. Å snakke om

det er noe av det viktigste vi kan gjøre. IT-utstyr er nå blitt så rimelig at det er enkelt å kjøpe nytt, men vi må sørge for at innkjøpere forstår hvilke andre kostnader som er knyttet til utstyret, sier hun.

«EUs bærekraftsdirektiv er en fabelaktig mulighet! Nå er ikke klima og sosialt ansvar lenger et valgfag. Arbeidet er nødt til å forankres helt fra førstelinja til styrerommet.»

Nelly Flatland, konserndirektør for bærekraft i Atea

– Belastningene på lokalsamfunnet og miljøet er svært store. Mange vil nok lande på at å redusere negative påvirkninger knyttet til konfliktmetaller er vesentlig. Da bør du velge leverandører som jobber med dette, eller stille krav til eksisterende leverandører om at de inkluderer dette i sitt vesentlighetsarbeid. På denne måten kan du påvirke din egen verdikjede, sier Flatland.

Jobb med leverandører du stoler på

Med det nye EU-direktivet og publisering av vesentlighetsanalyser har vi en gylden mulighet til å få dypere innsikt i ulike bransjers utfordringer og arbeidet med disse.

– Som innkjøper er det umulig å være ekspert på alle områder. Selvfølgelig bør du ha noe kontroll på mulige problemer knyttet til det du kjøper, men produkter og verdikjeder er så komplekse at det er kritisk å jobbe nært med leverandører du stoler på, sier hun.

I et slikt partnerskap har leverandøren ansvar for å holde oversikt over, arbeide med og rapportere om det vesentlige i miljøarbeidet. Du som innkjøper må stille krav og fortelle leverandøren hva du mener er vesentlig.

– Å bygge denne typen relasjoner med leverandørene dine vil på sikt kunne redusere arbeidsbyrden for din virksomhet. Da må du kunne stole på at leverandøren vektlegger det som er vesentlig, fastslår hun.

Flatland påpeker at en svakhet i mange virksomheters arbeid så langt har vært at man har forsøkt å gjøre litt av alt. Derfor er vesentlighetsanalysen så viktig.



– Hvis alt er vesentlig, er ingenting vesentlig. Du må gjøre noen valg. Start med områdene der virksomheten din har størst påvirkning på miljø og samfunn gjennom verdikjeden, og etabler retningslinjer, prosesser og mål – og sørg for å påvirke verdikjeden i samme retning, sier hun.

Slik kan du være en pådriver for endring

Med Atea Sustainability Focus kan du være med på å påvirke hele den globale IT-bransjen.

De største IT-leverandørene ser til Norden når de skal legge føringer for sitt ansvarlighetsarbeid. Det gir deg en unik mulighet til å påvirke og bidra til en bedre IT-industri.

– De store teknologigigantene følger med på bevegelsene i det nordiske markedet. De vet at de må svare på nordiske IT-innkjøperes krav og forventninger, dersom de skal være konkurransedyktige i det globale markedet i fremtiden, sier Camilla Cederquist, som er ansvarlig for [Atea Sustainability Focus](#) (ASF).



Camilla Cederquist, ansvarlig for Atea Sustainability Focus (ASF)

Disse rapportene er overlevert til Responsible Business Alliance

2018: Åpenhet i verdikjeden

2019: Sirkulærøkonomi

2020: Tilbakeføring av materialer i verdikjeden

2021: Hvordan kan innkjøpsmakten brukes til å få et raskere skifte?

2022: Hvordan forlenge levedyktigheten til IT-produkter?

2023: Klima-etterrettelighet og handling framfor ord

2024: Innsatsen må skaleres

Les rapportene her:

<https://www.atea.no/om-atea/vart-baerekraftsarbeid/atea-sustainability-focus/>

ASF er et initiativ som har som mål å samle nordiske IT-innkjøperes stemmer og stille krav til leverandørkjeden. Ønsket er å identifisere tiltak som er vesentlige, og å bruke påvirkningskraften til å få til endringer som faktisk betyr noe i det store bildet.

– Vi vet at vår bransje har kjempestore utfordringer når det gjelder miljø og menneskerettigheter nedover i verdikjedene. Vi kan ikke lenger stilltiende akseptere dette. Utfordringene kan bare løses sammen, og din stemme teller, sier Cederquist.

«De store teknologigigantene følger med på bevegelsene i det nordiske markedet.»

Camilla Cederquist, ansvarlig for Atea Sustainability Focus

«Vi vet at vår bransje har kjempestore utfordringer når det gjelder miljø og menneskerettigheter nedover i verdikjedene.»

Camilla Cederquist, ansvarlig for Atea Sustainability Focus



Stiller krav på vegne av nordiske virksomheter

Atea er Norges største IT-selskap, og er en stor aktør i Nord-Europa med noen av de aller største leverandøravtalene i verden på IT-utstyr. Dette betyr at du som kunde kan forvente at klima og sosialt ansvar settes høyt på agendaen.

– Siden 2017 har vi gjennom ASF-initiativet sørget for å løfte frem de tiltakene som nordiske IT-innkjøpere er opptatt av. Gjennom en årlig undersøkelse får vi innsikt i hva som er viktig for nordiske virksomheter og vet dermed hvor vi skal rette fokuset. Vi vet at våre stemmer blir lyttet til, sier hun.

For å legge ekstra tyngde bak kravene, har Atea satt sammen et rådgivende styre som analyserer innsikt fra undersøkelsen og setter sammen forslag og krav på vegne av norske virksomheter. Her deltar blant annet Tom Kenneth Fossheim, global IT-direktør i StormGeo.

– I StormGeo er ansvarlig IT et viktig og overordnet mål. Vi har for eksempel forpliktet oss til ASF Game Plan 2030, som blant annet innebærer økt bruk av miljømerkede produkter, og ikke minst mål om 100 prosent gjenbruk av IT-utstyr, sier Fossheim.

Årlige rapporter til verdens største ansvarlighetsallianse

Som medlem i det rådgivende styret møter han årlig representanter fra blant andre IKEA, Nordea og Vattenfall.

Dette kan du gjøre

- Svar på den årlige undersøkelsen og bidra med dine innspill
- Bruk den årlige rapporten som underlag for å velge ut din virksomhets fokusområder og still krav til leverandører, partnere og interessenter om at de må gjøre det samme
- Sørg for å vise frem resultatene av arbeidet. Slik kan du overbevise andre om at det nytter å stille krav

– Hvert år samles vi i to tettpakkede og givende dager. Her sammenstiller vi innsikten fra ASF-undersøkelsen til en årlig rapport, som deretter blir overlevert til Responsible Business Alliance, forteller Fossheim.

[Responsible Business Alliance](#) (RBA) er verdens største ansvarlighetsallianse, med utspring fra elektronikkbransjen, som jobber med å utvikle mer ansvarlig produksjon og leverandørkjeder. Siden 2018 har ASF-rådet overlevert sju rapporter, med tydelige krav og føringer fra nordiske virksomheter.

I den første ASF-rapporten identifiserte for eksempel nordiske IT-kjøpere åpenhet som bransjens viktigste miljøproblem. Den overordnede anbefalingen i rapporten

Atea Sustainability Focus Forum

Lansering av rapportene skjer på det årlige arrangementet Atea Sustainability Focus (ASF) Forum. Hit kommer blant andre representanter fra Responsible Business Alliance.

– Forumet er en ypperlig anledning for IT-ledere, innkjøpsansvarlige og alle som jobber med ansvarlighetsarbeid til å lære om hvordan du kan bidra til å gjøre din virksomhet mer ansvarlig, sier Camilla Cederquist.

Gjennom en fullspekket dag får deltakere høre foredrag og innlegg fra Nordens fremste bærekraftsambassadører. Og de største IT-leverandørene deltar med sine perspektiver på hvordan innholdet i årets rapport kan bli til kraftfulle tiltak.

– Vi har også rundebordssamtaler, der deltakerne får anledning til å dele kunnskap og erfaringer som kan bidra til å få fortgang i omstillingen. Tilbakemeldinger vi får viser at innsikt fra konferansen tas med tilbake til egen virksomhet og bidrar til omstillingen der, sier hun.

– Fortsatt kjenner mange seg alene i sin organisasjon om ansvarlighetsarbeidet. Ved å bidra inn i undersøkelsen vår og delta på konferansen får du møte likesinnede på tvers av virksomheter og roller, og slik vokser den totale kunnskapen og det samlede trykket på bransjen.

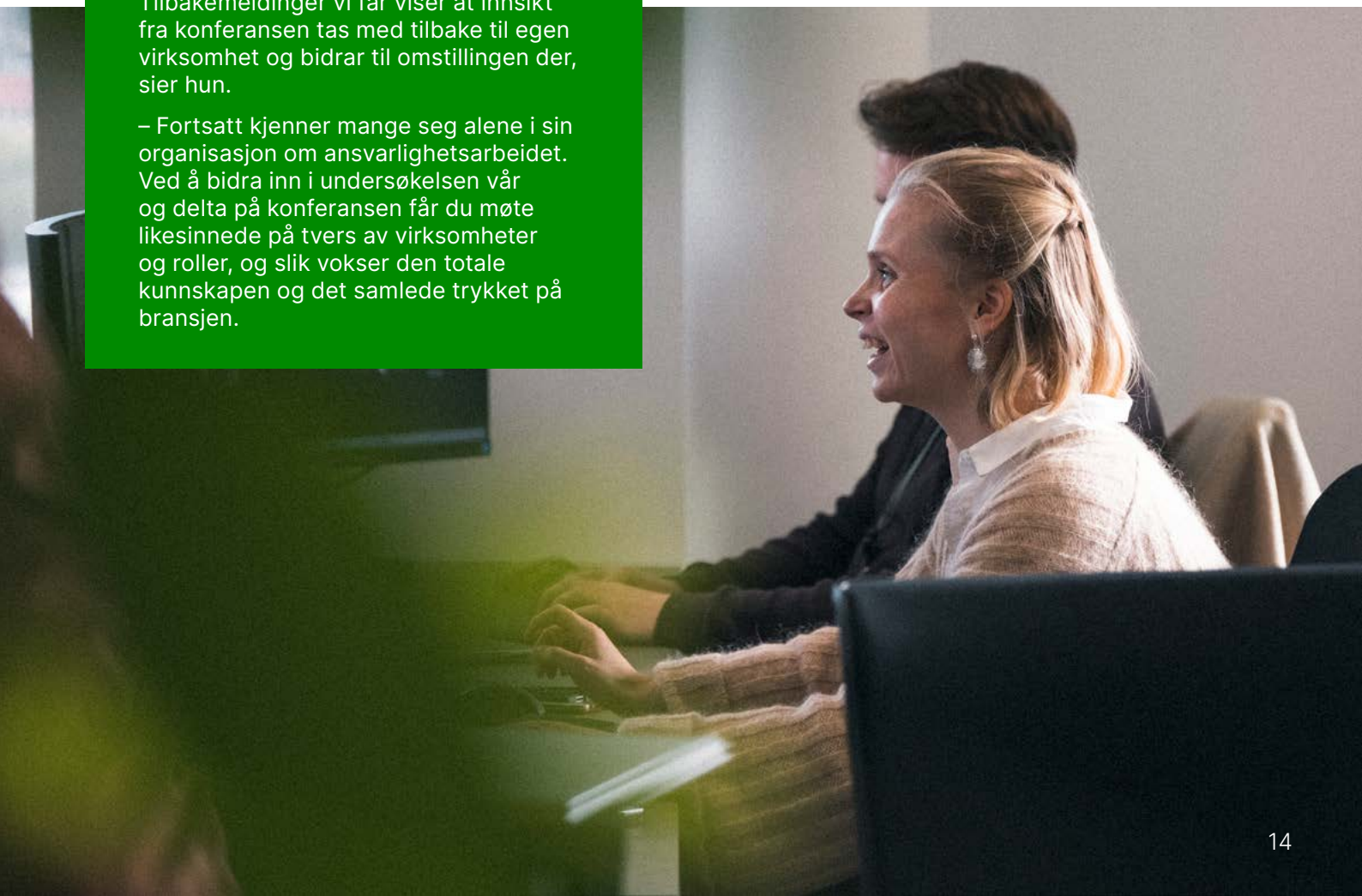
var å utvikle et felles rapporteringsrammeverk for bransjen.

«Det er veldig motiverende å se at det nytter å si i fra.»

*Camilla Cederquist,
ansvarlig for Atea Sustainability Focus*

– I 2019 lanserte dermed RBA innkjøpsveiledningen [«Practical guide to transparency in procurement»](#). Veiledningen, som er et verdifullt verktøy for både bransjen og innkjøpere, er tydelig på at stemmen til nordiske IT-kjøpere via ASF har bidratt til økt åpenhet i den globale IT-bransjen, sier Cederquist.

– RBA har vært en viktig pådriver sammen med oss. Vi vil takke alle nordiske IT-innkjøpere som har tatt seg tid til å svare på undersøkelsen vår, og ikke minst takk til de dedikerte medlemmene i ASF-rådet, som gjør en så viktig jobb med å sammenfatte innsikten. Det er veldig motiverende å se at det nytter å si i fra, avslutter hun.



Atea Ombruk

Ombruk er en tjeneste som sørger for at utstyr som en ansatt ikke behøver lenger kan brukes av en annen. Atea sørger for å hente inn, rengjøre og klargjøre utstyret på nytt, slik at når behovet oppstår er det like enkelt å bestille ombrukt som nytt utstyr. Atea sørger for sikker sletting av utstyret, og de som står for driften vet at arbeidet blir profesjonelt utført i stedet for at utstyr bare veksler hender uten en ryddig og sikker prosess.

Få kontroll på IT-utstyret ditt

Sørg for at IT-utstyret i virksomheten får et så langt liv som mulig, og når du ikke kan bruke det lenger – gi noen andre muligheten.

Noe av det viktigste du kan gjøre i arbeidet med å bruke ressursene dine smartere er å sørge for at IT-utstyret får et langt liv. Når vi vet at 95 prosent av miljøbelastningen knyttet til en PC kan spores tilbake til selve produksjonen, sier det seg selv at vi må produsere færrest mulig PCer.

Kjøper du riktig utstyr til rett ansatt, drifter og vedlikeholder det på en god måte, sørger for gjenbruk internt i virksomheten der det er mulig og sikrer at utstyr du er ferdig med kan brukes av andre eller resirkuleres, har du kommet langt.

– Vi må komme oss bort fra tankegangen om at ansatte skal ha det siste nye for å være fornøyde. Kjøper du godt og riktig utstyr vil dette kunne brukes lenger, og utstyret kan trolig brukes av mer enn én ansatt. Å få brukt utstyr er et kvalitetsstempel for virksomheten, som jeg tror stadig flere ansatte setter pris på, sier Jørgen Sundgot, som er ansvarlig for livssyklus håndtering i Atea.

– Kjøper du kraftigere utstyr, koster dette kanskje 50 prosent mer enn alternativet. Men hvis du kan bruke det

«Vi må komme oss bort fra tankegangen om at ansatte skal ha det siste nye for å være fornøyde.»

Jørgen Sundgot, ansvarlig for livssyklus håndtering i Atea

dobbelt så lenge, er det et regnestykke som slår positivt ut både for miljøet og for lommeboka, sier han.

Gode verktøy og tjenester forlenger levetiden

Gjennom hele levetiden er det mange gode grep du kan ta for å redusere klimafotavtrykket ditt. God drift gir færre problemer med utstyret, og ved å velge oppgraderinger og reparasjon fremfor å kjøpe nytt, reduserer du virksomhetens miljøbelastning vesentlig.

«Å få brukt utstyr er et kvalitetsstempel for virksomheten, som jeg tror stadig flere ansatte setter pris på.»

Jørgen Sundgot, ansvarlig for livssyklus håndtering i Atea



Jørgen Sundgot, ansvarlig for livssyklus håndtering i Atea

– I dag finnes det gode verktøy og tjenester som gjør at du kan automatisere og effektivisere mye av driften, og du kan ligge i forkant av problemer ved å følge med på hvordan IT-utstyret i virksomheten yter. Klarer du å ta tak i problemer før de oppstår, sikrer du høy oppetid og sikkerhet for dine ansatte samtidig som utstyret lever lenger. Det er vinn-vinn, sier han.

Med gode verktøy kan du også følge med på hvordan utstyret brukes. Dermed kan du fange opp endringer i bruk over tid, og for eksempel bytte utstyr mellom ansattgrupper. Dette kan forlenge levetiden til utstyret vesentlig.

– Du kan også feilsøke på en langt mer effektiv måte, om du følger med på bruken av utstyret. Om en ansatt klager på treg maskin eller at Teams fryser, kan det være at feilen egentlig ligger et annet sted, for eksempel i nettverket. Da er det både lønnsomt og klimavennlig å gjøre noe med nettverket, i stedet for å kjøpe en ny PC eller Mac, sier Sundgot.

Hva skjer med utstyret når du er ferdig med det?

Det viktigste er likevel hva du gjør med utstyret når du ikke lenger har bruk for det. Hvis du tar en liten rydderunde i kontorlokalene dine og sjekker hyller og skap, finner du garantert mange brukte datamaskiner. Overalt i Norge ligger det utstyr som enten burde vært brukt på nytt eller resirkulert.

– Brukt IT-utstyr har ofte en overraskende stor bruksverdi. Selv om du tenker at utstyret er utrangert, er det trolig andre som kan ha glede av det, sier han.

Atea tilbyr derfor tjenestene Ombruk og Goitloop, som hjelper deg med å bruke utstyr om igjen internt i virksomheten, eller å avhende IT-utstyr på en sikker, ansvarlig og effektiv måte - enten det skal til gjenbruk eller resirkulering. Alt utstyr med bruksverdi blir

Goitloop

Goitloop er en tjeneste for gjenbruk og resirkulering. Atea sørger for å hente utstyret du ikke lenger trenger, selger det videre der det er mulig eller sørger for at mest mulig av komponentene resirkuleres. Atea sørger for sikker sletting av utstyret og du har hele tiden kontroll på hva du har levert inn, om det er gjenbrukt eller resirkulert, og hvor mye du har tjent på utstyret du har levert inn.

Atea Enrollment

Enrollment hjelper deg med å administrere og sikre dine ansattes arbeidsverktøy. Utstyret blir registrert i innrullingsmekanismer, og kan gå videre til klargjøring og utsendelse til den ansatte – klart til bruk. Dersom utstyr må inn til service eller skal gjenbrukes, håndteres Enrollment som en integrert del av disse tjenestene, slik at alt fungerer slik det skal når utstyret kommer tilbake i drift. Ved avhending sørger Atea for å fjerne alle koblinger, slik at utstyret ikke er låst og kan få et nytt liv i andrehåndsmarkedet.

forsøkt solgt på nytt, og det som ikke kan gjenbrukes blir resirkulert og brukt i nytt utstyr.

Atea sørger for sikker innsamling av utstyret, gjennom sine Goitloop-skap, og står også for sikker sletting av utstyret i henhold til krav fra blant andre Nasjonal sikkerhetsmyndighet.

– Siden oppstarten har vi håndtert over 800 000 enheter og sikret at 70 prosent av disse fikk et nytt liv et annet sted. Sammen med kundene våre har vi redusert miljøbelastningen med over 90 000 tonn CO2. Det betyr noe hva du gjør med IT-utstyret ditt når du er ferdig med det, sier han.

«Klarer du å ta tak i problemer før de oppstår, sikrer du høy oppetid og sikkerhet for dine ansatte samtidig som utstyret lever lenger.»

Jørgen Sundgot, ansvarlig for livssyklus håndtering i Atea

Ni tips for kontroll og ansvarlighet

1. Velg en leverandør som tilbyr en bestillingsløsning der dine ansatte selv kan bestille standardmodeller som er mer miljøvennlige og kan leve lenger
2. En avtale om klargjøring sparer tid for IT-avdelingen og gjør at ansatte får ferdig oppsatt utstyr, klart til bruk, direkte fra leverandøren
3. Invester i utstyr som er mer reparerbart og har lengre levetid. Bruk innsiktsverktøy for å overvåke bruken av utstyret og juster innkjøpene deretter
4. Velg en driftstjeneste som hjelper deg med å administrere og vedlikeholde utstyret, og sikrer at det fungerer optimalt til enhver tid. Dette gir økt oppetid og forlenger levetiden for IT-utstyret
5. Tilby en support-tjeneste som ansatte kan kontakte for å få hjelp med problemer og eventuelle reparasjoner
6. Sørg for at gjenbruk blir normalen. Når en ansatt ikke lenger trenger utstyret, kan det trolig gå videre til en annen. Den riktige leverandøren kan også lagre overflødig utstyr for deg, som du kan bestille tilbake når det trengs
7. Sørg for at utstyr som ikke lenger kan brukes i virksomheten enten selges videre eller resirkuleres på en miljøvennlig måte. En god avhendingstjeneste er til god hjelp
8. Velg en leverandør som kan gi deg god innsikt i CO2-avtrykket til IT-utstyret gjennom hele levetiden, fra produksjon til avhending. Dette hjelper deg med å rapportere ihht miljøkrav og gjør deg i stand til å ta gode, ansvarlige beslutninger
9. Velg en partner som kan sy sammen helheten, slik at du må bruke minst mulig tid på IT-utstyret, samtidig som du vet at du sikrer høy oppetid, sikkerhet og god brukervennlighet for dine ansatte. At det også er ansvarlig og lønnsomt, er en stor bonus

Få hjelp med miljørapporteringen

Miljørapportering oppleves som en krevende oppgave for mange virksomheter. Stadig flere blir pålagt dette, og mange ønsker også å ligge i forkant og bruke dette som et konkurransefortrinn. Skal du få til dette er du avhengig av gode leverandører og partnere.

– Det er ekstremt krevende å samle inn all informasjonen du trenger, og i tillegg sikre at informasjonen er troverdig og kvalitetssikret. Her er det nok ingen virksomheter som er i mål, men mange er på god vei. Vi i Atea jobber med å tilby fullverdige miljøregnskap og -rapporter til våre kunder, og ønsker å være en god støtte i ansvarlighetsarbeidet, sier Sundgot.

Med avhendingstjenesten Goitloop kan du for eksempel hente ut gode rapporter på hvor mye utstyr du har levert inn, og dermed har tilbakeført til verdikjeden. Du får også god oversikt over hva som er solgt videre og hva som er resirkulert.

– Hvis du skal få resultater, må du gjøre dette skikkelig. Å håndtere IT-utstyr gjennom hele levetiden er en komplisert jobb og vi ser at stadig flere ønsker en partner som håndterer dette fra A til Å, sier han.

Kanskje har du allerede mye på plass, men trenger en leverandør som kan sy sammen helheten for deg. Da vet du at du sikrer høy oppetid og god brukervennlighet for dine ansatte, samtidig som du tar ansvar for en mer ansvarlig ressursbruk.

– Se for deg at du skal kjøpe en sykkel. Kommer delene fra ulike steder sitter du selv med ansvaret for at de passer og fungerer sammen. Det viktigste er at sykkelen fungerer optimalt og tar deg dit du skal. Så når du skal velge leverandør, er det viktig å velge noen som forstår helheten og kan skru sammen sykkelen slik du ønsker, slik at du får en behagelig tur, avslutter han.





Haugesund kommune gir IT-utstyret nytt liv

Haugesund kommune har med hjelp fra Atea levert tilbake over 4000 PC-er og nettbrett til resirkulering og gjenbruk.

– Vi har returnert tusenvis av utdaterte datamaskiner og nettbrett fra skolene våre i Haugesund til Atea. IT-utstyr er ofte en av de store synderne når det kommer til klimautslipp. Vi ønsker å ta samfunnsansvar, og derfor det viktig å ha kontroll på hvordan gammelt IT-utstyr blir håndtert, sier Eirik Østensjø, IT-sjef i Haugesund kommune.

Og legger til:

– Det som har vært ekstra fint, er at skolene har klart å engasjere elevene i prosjektet, sier Østensjø.

Gått som smurt

Totalt ble det levert tilbake 4223 PC-er og nettbrett fra sju skoler i Haugesund kommune i løpet av tre måneder. Dette er Ateas største innsamlingsaksjon av brukt IT-utstyr hos en kunde, der sikre returskap ble levert til skolene, som deretter fylte dem med ubrukt og utdatert IT-utstyr.

Atea transporterte utstyret videre til sitt logistikkcenter i Växjö i Sverige. Alt brukt IT-utstyr som Atea samler inn i Norden, blir rensset for data i henhold til de strenge kravene fra Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM). Deretter blir utstyret enten oppgradert og klargjort for

Om Haugesund kommune

Haugesund er en by og kommune i Nord-Rogaland på vestkysten av Norge. Haugesund kommune har 46 400 innbyggere (2023). Haugesund har en visjon om å utvikle Haugesund til en by hvor det er godt å leve for innbyggerne, en by for hele Haugalandet og en by som er en konkurransedyktig aktør mellom Stavanger og Bergen.

sin neste livssyklus, eller demontert for resirkulering av materialene.

– Selve returen og håndtering av utstyret har gått som smurt. Vi har også fått tilbakebetalt penger fra Atea for brukt utstyr som har blitt solgt videre, forteller Østensjø.

Store utfordringer

Elektronisk avfall er verdens raskest voksende avfallsstrøm, og opp til 95 prosent av klimaavtrykket til IT-produkter kan spores tilbake til produksjonen, sier Nelly Flatland, Konserndirektør for bærekraft i Atea.

Og fortsetter:

– Derfor er det svært viktig at vi gjør det vi kan for å ivareta alle de verdifulle mineralene og metallene som brukte PC-er og andre IT-enheter inneholder. Eller at vi finner måter de kan gjenbrukes av andre på, sier hun.

IT-utstyr inneholder verdifulle materialer som verden har begrensede mengder av, og som kommer fra ulike gruver og fabrikker over hele verden.

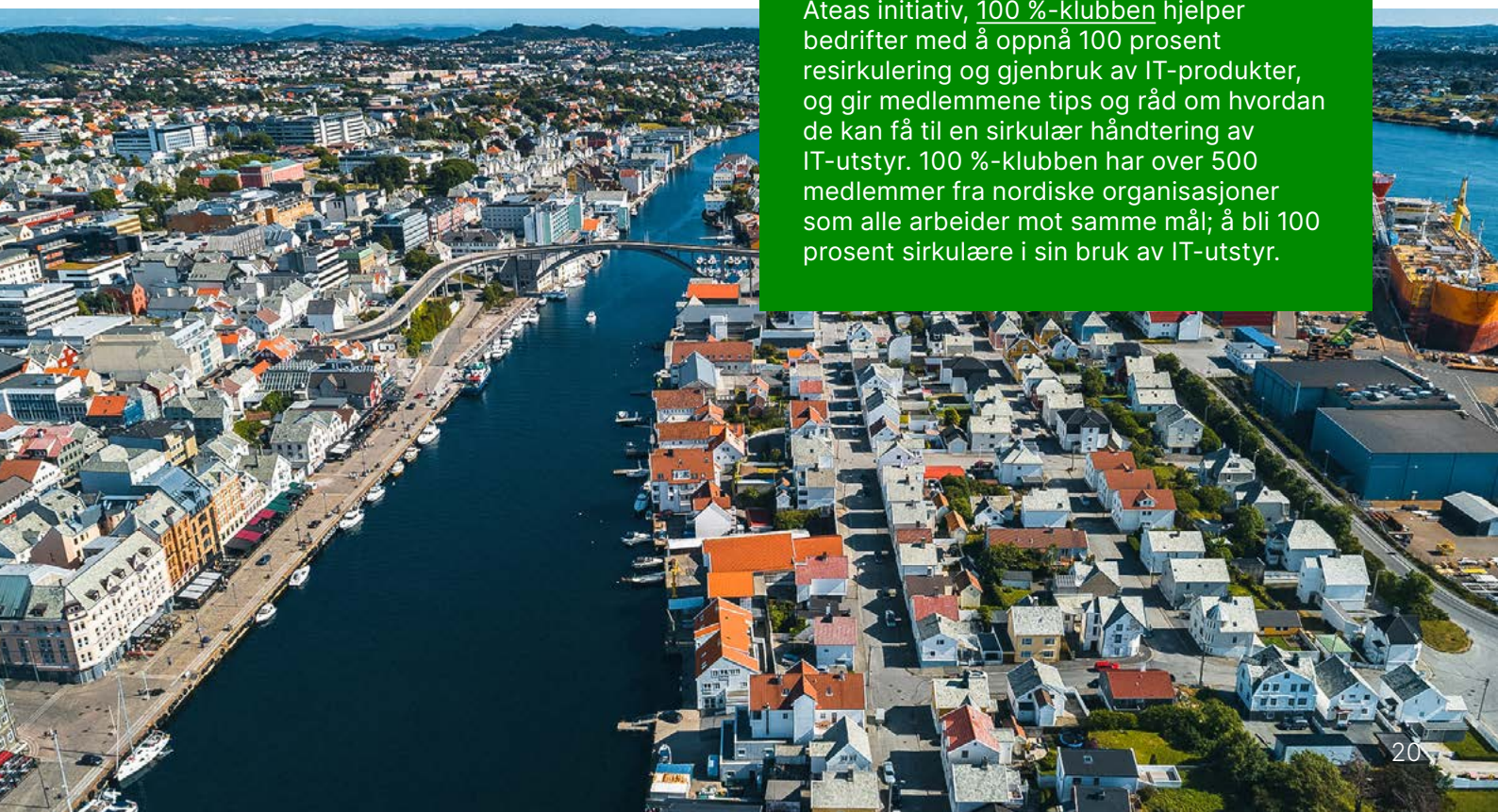
I 2023 ble 760 900 enheter samlet inn til gjenbruk og resirkulering gjennom Ateas tjeneste Goitloop. Til sammen kunne 184 919 bærbare datamaskiner, 30 652 mobiltelefoner og 54 234 nettbrett bli gjenbrukt og få et nytt liv. Det er en økning på 26 prosent sammenlignet med året før. Totalt sparte Ateas kunder 88 812 tonn CO₂ i 2023 ved å gi nytt liv til IT-utstyr.



Om leveransen

Atea har utviklet en tjeneste kalt Goitloop, som tilbyr retur og innsamling av brukte og utdaterte IT-enheter som virksomheter ikke lenger har bruk for. Gjennom tjenesten renser og vasker Atea produkter samtidig som vi sletter alt innhold på enhetene. Det blir så tatt en vurdering på våre anlegg om utstyret kan gjenbrukes, må repareres for å gjenbrukes eller om utstyret skal tas fra hverandre for å gjenvinne de ulike komponentene.

Ateas initiativ, 100 %-klubben hjelper bedrifter med å oppnå 100 prosent resirkulering og gjenbruk av IT-produkter, og gir medlemmene tips og råd om hvordan de kan få til en sirkulær håndtering av IT-utstyr. 100 %-klubben har over 500 medlemmer fra nordiske organisasjoner som alle arbeider mot samme mål; å bli 100 prosent sirkulære i sin bruk av IT-utstyr.



PC-er som er enklere å reparere og resirkulere

Hvor klimavennlig kan en PC egentlig lages? Dell Technologies tror de har svaret.

Siden 2021 har Dell Technologies jobbet med [Concept Luna](#). Prosjektets opprinnelige oppdrag var å finne ut hvor klimavennlig en PC kan bli, og målet var å gjøre en PC enklere å reparere, oppgradere og resirkulere. Den bærbare PC-en kalt Concept Luna var aldri ment for det kommersielle markedet, men ideene og løsningene har Dell tatt med seg inn i nye produkter.

– Med Concept Luna som rettesnor utvikler vi nå produkter som gir lavere utslipp og har lengre levetid, sier Øivind Staveli, som er Client Solution Technologist i Dell Technologies.

Han råder alle som skal kjøpe nye PC-er til å vurdere følgende:

- **Er maskinen enkel å reparere og kan komponenter byttes ut ved behov?**
- **Kan komponentene resirkuleres på en effektiv måte?**

– Dette er prinsipper vi har jobbet mye med og som vi mener er vesentlige for å få til en mer ansvarlig ressursbruk i PC-industrien, sier Staveli.

Han trekker frem modulært design og intelligent telemetri som de mest spennende konseptene som Dell har tatt med seg videre fra Concept Luna. Sistnevnte fungerer som en helsemonitor, som holder øye med hva som skjer på maskinen.

– Med denne informasjonen kan vi følge med på hvilke programmer som krasjer og hvorfor, hvor mye ressurser (som prosessor og minne) datamaskinen bruker og hvilke funksjoner eller apper folk bruker mest. Dermed kan vi utbedre feil, forbedre programvaren og sørge for at PC-en din fungerer bedre, sier han.

Bedre bruk av råmaterialer

Spesielt når det gjelder materialbruk, har Concept Luna gitt en rekke konkrete resultater:

- **En ny type lavutslipps-aluminium, som krever langt mindre energi å produsere, er nå tatt i bruk i produksjonen av tre av Dells bærbare PC-modeller**
- **Strømadaptore som består av resirkulert plast, aluminium og kobber, produseres nå i mindre størrelse – og krever dermed mindre ressurser, samtidig som de er mer effektive**
- **I flere av Dells monitorer og skjermer brukes nå resirkulert stål, glass, aluminium og plast, etter inspirasjon fra Concept Luna**

Dette er Concept Luna

- En tradisjonell bærbar PC har opptil 400 skruer. Concept Lunas bærbare PC er helt uten skruer og kabler
- Alle komponenter, som for eksempel tastatur, batteri, hovedkort og skjerm, kan raskt fjernes og erstattes med nye
- At gamle eller defekte deler enkelt kan byttes ut, forlenger levetiden til PC-en



«Med Concept Luna som rettesnor utvikler vi nå produkter som gir lavere utslipp og har lengre levetid.»

Øivind Staveli, Client Solution Technologist i Dell Technologies

Staveli trekker også frem hvordan Dell har jobbet frem hodetelefoner i kjølvannet av Concept Luna.

– Hygieneaspektet ved brukte hodetelefoner er hovedårsaken til at de fleste ønsker nye og ubrukte produkter. I tillegg kommer utfordringen med at putene slites ut. På Dells nye trådløse hodetelefoner (WL5024) kan skumgummiputene enkelt skiftes ut, og produktet kan dermed få lengre levetid, sier han.

Å leie utstyr øker sjansen for gjenbruk

I dag skifter de fleste ut bærbare arbeidsverktøy etter tre år.

– Både med tanke på karbonutslipp, konfliktmineraler og mangelen på råstoff, er det utrolig viktig at vi alle jobber for å redusere mengden elektronisk avfall og forleng levetiden på utstyret vårt, sier Staveli.

Han råder alle som ønsker å legge til rette for en mer ansvarlig ressursbruk om å vurdere leie av IT-utstyr i stedet for å kjøpe nytt.

– Med vår tjeneste Dell APEX PC-as-a-Service legger vi til rette for at maskinen kan brukes på nytt når du er ferdig med den. Du betaler en fast månedlig sum, og får

en PC som holdes oppdatert, repareres når det trengs og går videre til nye brukere når det er tid for det. Det er en bekymringsfri modell som også gir gode miljøgevinster, sier han.

Ved å gjøre utskiftning av komponenter enklere i sine maskiner, har Dell Technologies som mål å forleng levetiden til minimum fem år.

– Reparasjoner på maskiner og utstyr må bli enklere å utføre. Med erfaringer fra Concept Luna har vi for eksempel innført QR-koder på komponentene, slik at



Øivind Staveli, Client Solution Technologist i Dell Technologies



«Reparasjoner på maskiner og utstyr må bli enklere å utføre.»

«Det er svært viktig å resirkulere batteriene, slik at IT-produsenter kan gjenbruke disse i ny teknologiproduksjon.»

Øivind Staveli, Client Solution Technologist i Dell Technologies



reparatørene enkelt kan få opp servicemanualer, som gir stegvise instruksjoner for å skifte ut vanlige deler på utvalgte Dell-maskiner, forklarer han.

PC-er med resirkulert kobolt

For hele den globale IT-bransjen er batterimangel en realitet. Utvinning av kobolt, som i stor grad brukes til batterier, har også store etiske skyggesider.

– Situasjonen med batterimangel og konfliktmineraler må vi ta innover oss, både som forbrukere og produsenter. Det er svært viktig å resirkulere batteriene, slik at IT-produsenter kan gjenbruke disse i ny teknologiproduksjon, sier Staveli.

For når batteriene gjenvinnes, kan hele 95 prosent av kobolten som i dag finnes i litium-ion batterier, brukes på nytt.

Dells bærbare PC Latitude 7350 Detachable er verdens første kommersielle PC som har 50 prosent resirkulert kobolt i batteriet.

– Takket være Concept Luna har vi lyktes med å bruke resirkulert kobolt i batteriene til to av våre bærbare PC-modeller. Så langt det er mulig, vil flere modeller følge etter, sier Staveli, og fortsetter:

– Jo flinkere vi er til å resirkulere batterier og produkter med batterier, desto mer resirkulert kobolt får vi inn. Dermed kan flere produkter dra nytte av dette resirkulerte råstoffet.

I tillegg produseres 7350-modellene nå med 75 prosent resirkulert og 25 prosent lavutslipps-aluminium i støtten, og med 90 prosent resirkulert magnesium i kabinetet. Maskinene har også resirkulert glass, og kan åpnes for vedlikehold. Alt dette er resultater av Concept Lunas designutvikling.

Slik tar du gode, ansvarlige valg når du skal kjøpe nye PC-er

- Har leverandøren god kvalitet på support og service?
- Kan leverandøren tilby support i opptil fem år for å forlenge levetiden?
- Hvilke garantier gis på de ulike delene?
- Hvor attraktive er PC-ene i gjenbruksmarkedet?
- Kan enkeltdeler i PC-en byttes ut, for eksempel batteri og minne?
- Er det benyttet resirkulerte materialer i PC-en, for eksempel aluminium?
- Kan leverandøren tilby fabrikkjenester for oppsett slik at maskinene kan sendes direkte til bruker eller avdelingskontor uten involvering av IT-personell?
- Har PC-en smarte strømsparingsfunksjoner, og hvor energieffektiv er den?

«For å få mest mulig effekt på kort sikt, er det bruksfasen du skal konsentrere deg om.»

Jostein Birkeland, seniorteknolog i det internasjonale bærekraftsteamet til HPE



Jostein Birkeland, seniorteknolog i det internasjonale bærekraftsteamet til HPE

For tyngre IT-utstyr er bruksfasen viktigst

For servere, lagring og nettverk betyr energiforbruket gjennom livsløpet mer for klimaavtrykket enn avtrykket fra produksjonen. Dermed er det i bruksfasen du skal lete etter tiltak i første omgang.

For en PC vil 95 prosent av det totale miljøavtrykket ligge i produksjonen av produktet. Strømmen som

brukes gjennom livsløpet betyr forsvinnende lite i den store sammenhengen. For servere derimot, er historien en annen: Her kan produksjonen stå for så lite som 10 prosent av det totale utslippet, mens bruksfasen kan stå for hele 90 prosent – avhengig av karbonintensiteten av strømmen.

Jostein Birkeland er seniorteknolog i det internasjonale bærekraftsteamet til HPE. Med base i Spania og med verden som nedslagsfelt har han god oversikt over hva som påvirker klimaet for tyngre IT-utstyr. Han er også

forfatter av whitepaperet «[Efficiency benefits of IT lifecycle strategies](#)», som tar for seg miljøeffektene ved å skifte ut serverinfrastruktur hvert fjerde, sjette eller åttende år.

– Etter hvert må du se på hele livssyklusen. Du må stille krav til hvordan produsentene jobber med å få ned utslippene i produksjonen, du må optimalisere bruksfasen og ha en plan for hvordan du sikrer gjenbruk og resirkulering av utstyret. Men for å få mest mulig effekt på kort sikt, er det bruksfasen du skal konsentrere deg om, fastslår Birkeland.

«Når bruksfasen er under kontroll er det produksjon og avhending av utstyret som er det vesentlige.»

Jostein Birkeland, seniorteknolog i det internasjonale bærekraftsteamet til HPE

Eldre servere trekker mye strøm

Sett fra et internasjonalt perspektiv er energiforbruket i bruksfasen mindre utfordrende i Norge og Norden, ettersom energien stort sett kommer fra fornybare kilder. Det er likevel en begrenset ressurs, som det er viktig å bruke smartere enn i dag.

– For nordiske kunder går vi raskere videre og snakker om hva vi i HPE gjør med våre underleverandører for å få ned utslippene i produksjonen. Når bruksfasen er under kontroll er det dette, og avhending av utstyret, som er det vesentlige, sier Birkeland.

Han forklarer at siden en server bruker mye strøm i løpet av sitt livsløp, kan det være fordelaktig fra et miljøperspektiv å oppgradere utstyret hyppig. En server trekker mye strøm når den er noen år gammel, sammenlignet med nytt og mer energieffektivt utstyr.

– Når servere har vært i bruk i fire, fem eller seks år, trekker de mye mer strøm enn nyere modeller som har blitt lansert i mellomtiden. Men i områder med tilgang til



ren energi, kan man forsvare å bruke utstyret lenger. Jeg vil anslå at en server som står i Norge bør ha en livslengde på fire til åtte år, sier han.

– Står serveren i et område der det benyttes fossile brenselkilder, lønner det seg å bytte oftere, forteller Birkeland.

Ansvarlighet og økonomi spiller på lag

Årsaken er at teknologien utvikler seg raskt. Prosesseringskapasitet og strømforbruk blir stadig bedre, og det skjer mye i løpet av få år.

– Du kan gjøre mye mer med en ny server enn med en som er fem, seks år gammel. Dermed er det viktig å ikke bare erstatte en eldre server med en ny. Du må også jobbe med oppsett og sammenslåing, og bygge en ny infrastruktur med færre og mer effektive servere, sier han. Ved å optimalisere bruksfasen reduserer man behovet for antall nye servere, som naturlig nok reduserer utslipp knyttet til produksjon.

Det er også god økonomi i å fornye serverparken. Med nytt utstyr går strømforbruket ned og driftskostnadene reduseres med færre fysiske bokser. Dette reduserer antall supportkontrakter, og lisenser for programvare- og operativsystem.

– Konklusjonen for norske virksomheter er derfor at det miljømessig lønner seg å beholde serverne lenger enn andre steder i verden, men at det samtidig gir noe høyere kostnader for virksomheten ettersom du går glipp av effektiviseringseffekten. Strømkostnaden trekker også opp kostnadsbildet. Derfor gjelder det å finne det best mulige krysningspunktet mellom miljøgevinst og kostnadsgevinst i bruksfasen, sier han.

Må også redusere energibruk i produksjonen

Vesentlighet er viktig for HPEs bærekraftsteam. Derfor jobber Birkeland og kollegaene ofte sammen med kundens IT-ledelse, samt ansvarlig for klimaarbeidet, for å identifisere hvor virksomheten kan redusere utslippene mest.

– Mange vil snakke om papp eller plast i emballasjen. Men når vi går gjennom alle etappene i verdikjeden, blir det tydelig for kundene at plast, papp eller siste transportetappe med elbil har forsvinnende liten effekt i det store bildet, sier han.



«Smarte innkjøp gjør at du trenger færre servere i en verden der du kanskje er vant til å legge på litt ekstra for å være sikker.»

Jostein Birkeland, seniorteolog i det internasjonale bærekraftsteamet til HPE

– Selv om bruksfasen betyr mest, er jobben vi gjør i verdikjeden også svært vesentlig. Vi må få utslippene i produksjonen av utstyret ned. Derfor jobber vi med at våre underleverandører skal sette vitenskapsbaserte klimamål og investere i fossilfri energi, fordi det krever mye strøm å produsere komponenter som lagringsdisker, minne og prosessorer.

HPE hjelper også kundene sine med avhending, og kan ta tilbake brukt utstyr og sørge for at det blir brukt på nytt eller resirkulert på en forsvarlig måte. Da vil du som kunde få en rapport som viser hvordan utstyr og komponenter blir brukt videre.

Teknisk kompetanse er avgjørende

Seniorteologen vektlegger at teknisk forståelse er viktig for at du skal få mest mulig ut av utstyret du investerer i. HPE har definert fem kategorier som er viktige for å forbedre IT-driften i et miljøperspektiv:

- **Dataeffektivitet**
- **Programvareeffektivitet**
- **Utstyrseffektivitet**
- **Utstyrets energieffektivitet**
- **Effektiv ressursbruk**

– Disse kategoriene diskuterer vi med kundene, for det er her den samlede effekten ligger, fastslår Birkeland.

Tiltakene spenner fra beslutninger om hvilke data virksomheten må ha effektiv tilgang til – og hva som for eksempel kan lagres på tape – til effektiv bruk av energi ved kjøling av servere.

– Når det gjelder utstyrets energieffektivitet må vi finne det best mulige oppsettet for hva som passer til hvilke arbeidslaste. Programvareeffektivitet rommer alt fra å skrive effektivitet inn i koden – til å koble utnyttelsesraten på prosessorene til kjølingen, for å spare strøm. Derfor er teknisk kompetanse så viktig for å klare å redusere miljøavtrykket for tyngre IT-utstyr, sier han.

På [Energy Star](#) og [SPEC](#) finnes det uavhengige effektivitetsrangeringer av servere. Disse kan brukes som innkjøpskriterium.

– Smarte innkjøp gjør at du trenger færre servere i en verden der du kanskje er vant til å legge på litt ekstra for å være sikker. Klarer vi å skreddersy utstyret mer etter behov, er det mer klimavennlig. Vi vektlegger at alle komponenter skal være så effektive som mulig, sier Birkeland.

Han trekker frem at virksomhetene kan bli bedre til å se helheten og sette meningsfulle ansvarlighetsmål i fellesskap.

– Vi sier gjerne at du må ha med deg IT-direktør, bærekraftsdirektør, ansvarlig for fasiliteter og strøm, innkjøpsansvarlig og finansdirektør inn i diskusjonen. Da har vi starten på et samarbeid som gir resultater, for du kan ikke jobbe i siloer med klimaarbeidet, sier han.



Sett deg som mål å bli helt sirkulær

Noe av det viktigste du kan gjøre i klimaarbeidet ditt, er å jobbe systematisk med gjenbruk og resirkulering av IT-utstyr.

Filip Engholm, ansvarlig for bærekraft i Atea Norge

Elektronisk avfall er den raskest voksende avfallskilden i verden. Samtidig stilles det stadig strengere krav til norske virksomheter, om å redusere miljøavtrykket knyttet til IT-utstyr. Myndighetene krever det, ansatte ønsker det og nye generasjoner forventer at du tar grep.

– Kunder vi snakker med blir stadig overrasket over å høre at deres utdaterte IT-utstyr kan ha verdi for andre. Derfor er det så viktig å heve kompetansen på dette området, sier Filip Engholm, som er ansvarlig for bærekraft i Atea Norge.

Han viser til at det er store klimautslipp knyttet til produksjon av nytt IT-utstyr, og at du ved å levere inn utstyr kan bidra til at det produseres færre nye enheter og at råmaterialet resirkuleres og brukes på nytt. Dette kan redusere din virksomhets miljøavtrykk betraktelig og vil kunne hjelpe deg med å nå dine klimamål.

Verktøyet som gir deg drahjelpen du trenger

100 %-klubben er en medlemsklubb som er gratis og åpen for alle virksomheter som vil forplikte seg til et felles mål: Å bli 100 prosent sirkulær ved å sørge for at alt IT-utstyr blir levert inn når det ikke lenger er i bruk. Målet for Atea, som står bak initiativet, er å gjøre flest mulig virksomheter i stand til å bli 100 prosent sirkulære,

«Kunder vi snakker med blir stadig overrasket over å høre at deres utdaterte IT-utstyr kan ha verdi for andre.»

Filip Engholm, ansvarlig for bærekraft i Atea Norge

«Du bør ha som mål å levere inn minst én enhet for hver ny maskin eller mobil du kjøper.»

Filip Engholm, ansvarlig for bærekraft i Atea Norge

gjennom kompetanseheving, veiledning, smarte verktøy og et felleskap for å dele erfaringer.

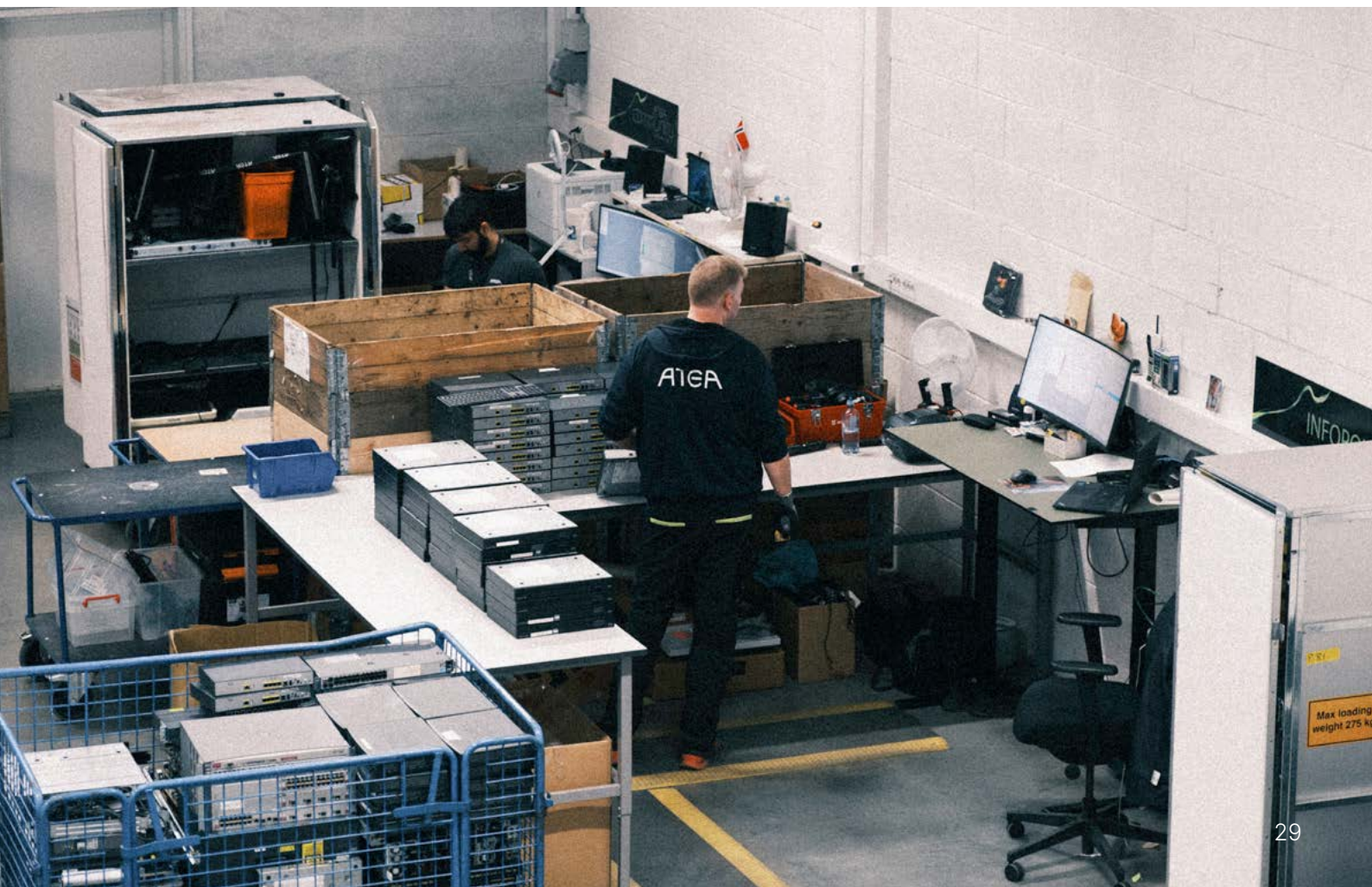
– Indre Østfold kommune var en av de aller første virksomhetene som meldte seg inn i klubben i Norge. De hadde tatt i bruk tjenesten [Goitloop](#), for å sikre forsvarlig håndtering av utdatert IT-utstyr, og oppdaget at de kunne tjene penger på utstyr de tidligere anså som ubrukelig, sier han.

Kommunen har tjent opp mot 350 000 kroner på å levere inn utstyr de selv ikke bruker lenger. Hele 70 prosent av utstyret de har levert inn har blitt gjenbrukt. Nå er de en av foregangskommunene i 100 %-klubben, sier han.

[Les mer om Indre Østfold kommunes klimaarbeid her.](#)

100 %-klubben

- For virksomheter som ønsker å bli 100 prosent sirkulære
- Gratis medlemsklubb: Åpen for alle
- Medlemsportal: Gir oversikt over alt utstyret du har kjøpt, hvor mye du har levert inn til gjenbruk og resirkulering, og hvordan returnert utstyr er blitt brukt
- Velkomstpakke: Ved innmelding får du tilgang til ressurser, retningslinjer og verktøy som hjelper deg med å komme i gang
- Veiledning: Våre eksperter vil veilede deg gjennom omstillingen og dele kompetanse og kunnskap løpende
- Kvartalsvise nettverkstreff: Møt andre virksomheter som deler ditt engasjement for klima og sirkularitet



Åtte steg mot sirkulær IT

1. **Forankring hos ledelsen:** Ledere må forstå viktigheten av en sirkulær tilnærming og bidra til å forme strategier for resirkulering og gjenbruk av IT-utstyr
2. **Utpek en ansvarlig:** Utnevnt én ansvarlig person, helst fra IT-avdelingen, som kan drive prosessen fremover. Vedkommende bør samarbeide med ansvarlige for kommunikasjon, marked og samfunnsansvar
3. **Lag en strategi og sett mål:** Utform en klar strategi med målbare mål som innlemmes i bedriftens klimamål. For eksempel: "Vi skal være 100 % sirkulære i IT-anskaffelser innen 2025"
4. **Kartlegg utstyrsparken:** Få oversikt over alt IT-utstyr, både i bruk og ubrukt. Rydd fellesarealer og lagerrom og informer ansatte om hvordan de kan levere tilbake utstyr
5. **Velg en avhendingsleverandør:** Velg en leverandør som tilbyr sikre, dokumenterte og miljøvennlige avhendingsløsninger med fokus på gjenbruk og resirkulering
6. **Kartlegg aktiviteter:** Planlegg og gjennomfør aktiviteter som støtter strategien og engasjerer ansatte. Eksempel: Arranger en intern kampanje for innsamling av IT-utstyr
7. **Kommuniser strategien:** Informer og engasjer ansatte internt. Eksempel: Send ut e-post, bruk intranettet, og del informasjon på sosiale medier om deres klimainitiativ.
8. **Evaluer kontinuerlig:** Vurder regelmessig effekten av aktivitetene og juster strategien etter behov. Samle inn data og tilbakemeldinger for å forbedre prosessen.

Gamle serverrom og overfylte utstyrlagre kan ha restverdi

Engholm lar seg stadig overraske over at norske virksomheter har så mye gammelt utstyr på lager. Han forteller om store serverrom som står og trekker strøm og samler støv, etter at virksomheten har migrert til skyen, og om store lagerlokaler fylt med utdatert IT-utstyr. – Det er nok vanlig å ta vare på elektronisk utstyr en stund, i tilfelle du skulle få bruk for det igjen. Men de fleste vil nok kjenne seg igjen i at dette sjelden skjer, og at dersom det skulle bli behov for et erstatningsprodukt så dekkes dette enten av forsikring eller en utstyrsavtale – eller du velger å kjøpe nytt utstyr, sier han.

Dermed blir utstyret, som du tenker at du kanskje skal få bruk for en gang, bare liggende og bli enda mer utdatert, og får en lavere restverdi.

«Vi har eksempler på virksomheter som har samlet inn personlig utstyr for å hjelpe de ansatte på veien.»

Filip Engholm, ansvarlig for bærekraft i Atea Norge

– Du kan tenke på hvordan du gjør det hjemme. Kanskje har du kjøpt en ny mobiltelefon, men lar den gamle bli liggende i skuffen sånn i tilfelle du skulle få bruk for den? Lever den heller inn, og la andre få glede av den mens den fortsatt har bruksverdi, oppfordrer Engholm.

Gjør gjenbruk og resirkulering til en vane

Han påpeker at tankegangen smitter, og at virksomheter som er flinke til å levere tilbake utstyr også ofte er flinke til å få ansatte til å gjøre det samme på hjemmebane.

– Vi har eksempler på virksomheter som har samlet inn personlig utstyr for å hjelpe de ansatte på veien. Mange synes det er utfordrende å vite hva de skal gjøre med utstyr som bare samler støv. Derfor har vi erfart at ansatte setter stor pris på at arbeidsgiver tilrettelegger for håndtering av personlig utstyr også, sier han.

Skal du gjøre gjenbruk og resirkulering til en vane, med det mål å bli 100 prosent sirkulær, må du sørge for å ha god oversikt over virksomhetens utstyrspark. Derfor har Atea utviklet 100 %-klubbens medlemsportal.



– I medlemsportalen kan du holde oversikt over alt utstyret du har kjøpt, og hvor mye du har levert inn til gjenbruk og resirkulering. Målet er å levere inn minst én enhet for hver ny maskin eller mobil du kjøper, sier Engholm.

For kunder av Atea vil denne informasjonen oppdateres i portalen automatisk. For medlemmer som ikke er Atea-kunder, er det mulig å legge inn denne informasjonen manuelt.

– Det er nok litt mer tungvint, men likevel verdt innsatsen. For verktøyet gir deg mulighet til å holde oversikt og måle progresjon. I tillegg kan Atea-kunder ta ut gode rapporter gjennom tjenesten Goitloop, som viser redusert CO₂-avtrykk og antall enheter som har fått nytt liv, sier han.

Fellesskapet der alle har samme mål

I tillegg gir 100 %-klubben tilgang til et fellesskap der du kan møte likesinnede virksomheter, som også har satt seg som mål å bli 100 prosent sirkulære. Det arrangeres kvartalsvise nettverkstreff, og ofte finner medlemmer

hverandre, avtaler å møtes direkte og hjelper hverandre med klimaarbeidet.

– Målet vårt er hjelpe flest mulig virksomheter på veien mot 100 prosent sirkularitet. Her kan IT-sjefen bli en viktig tilrettelegger på veien mot ansvarlighet. HR kan bidra til å skape internt engasjement og stolthet, og ikke minst gjøre virksomheten mer attraktiv for potensielle ansatte, sier han.

Så langt er nesten 700 skandinaviske virksomheter medlemmer i klubben, men den har plass til mange flere.

– Kjenner du at du trenger litt drahjelp på veien mot sirkularitet, eller er godt på vei og ønsker å inspirere andre, så bør du melde deg inn i 100 %-klubben. Det eneste vi krever av deg, er at du forplikter deg til vårt felles mål: Å bli 100 prosent sirkulær. Utover dette kan du være liten eller stor, offentlig eller privat, kunde eller ikke kunde. Vi tar imot alle, uavhengig av hvor langt du er unna målet i dag. Og det er selvsagt gratis å bli medlem, sier Engholm.

[Les mer om 100 %-klubben her.](#)



Din gamle iPhone får nytt liv med roboten Daisy

Med avansert robotteknologi sørger Apple for at gamle iPhones blir plukket fra hverandre, slik at verdifulle mineraler kan gjenbrukes i nye enheter.

– Daisy er viktig fordi den bidrar til å hente ut jordmetaller som gull, sølv, aluminium, wolfram og tinn fra gamle iPhones. Dette reduserer behovet for konfliktfylt gruvedrift og fremmer gjenbruk, forteller Joachim Braset, som er partneransvarlig for Apple hos Atea.

Atea er eneste Apple-partner i Europa som kan sende iPhones direkte til Daisy. Det tette samarbeidet bidrar til å redusere klimaavtrykket både for Ateas kunder og for den norske IT-bransjen som helhet.

– Nordmenn har et stort forbruk av mobiltelefoner. Om du tar klimaarbeidet på alvor bør du velge en leverandør som har gode løsninger for retur av utstyr. Apple har som mål å bruke resirkulerte materialer i produksjonen av alle nye enheter, og sorteringsrobotene er derfor en viktig del av deres ansvarlighetsstrategi, sier Braset.

«Om du tar klimaarbeidet på alvor bør du velge en leverandør som har gode løsninger for retur av utstyr.»

Joachim Braset, partneransvarlig for Apple hos Atea



Joachim Braset, partneransvarlig for Apple hos Atea

Daisy står plassert i Nederland og kan håndtere 29 forskjellige iPhone-modeller, fra iPhone 5 til iPhone 16 Pro Max.

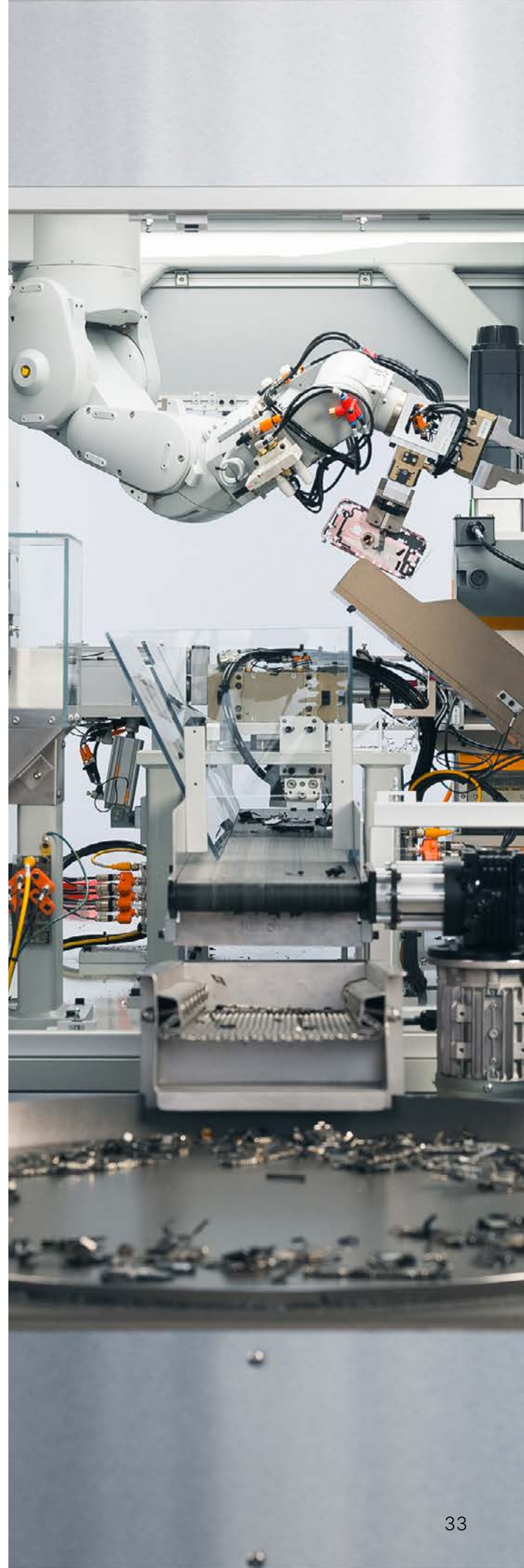
Resirkulerte mineraler kommer raskt i produksjon

14 materialer utgjør 90 prosent av alle råvarene som brukes i Apples produkter. Disse er aluminium, kobolt, kobber, glass, gull, litium, papir, plast, stål, tantal, tinn, wolfram og sink. Sjeldne jordmetaller regnes også som ett av materialene.

Apple har valgt å prioritere resirkulering av disse 14 materialene, for å sikre at tiltakene får en positiv effekt for miljøet, mennesker og leverandørkjeden. Et tonn gjenvunnet materiale forhindrer hele 2 000 tonn gruvedrift.

«Mange millioner mobiler ligger og samler støv i skuffer og skap.»

Joachim Braset, partneransvarlig for Apple hos Atea



Daisy kan plukke fra hverandre og sortere komponenter fra 200 mobiltelefoner på en time, og i løpet av et år kan roboten demontere opptil 1,2 millioner telefoner. Det gjør at Apple raskt kan putte de resirkulerte mineralene inn i produksjonen av nye enheter.

– Apples mål om karbonnøytralitet innen 2030 er en del av det langsiktige målet om en dag å bruke 100 prosent resirkulerte og fornybare materialer i produktene våre, sier Lisa Jackson, Apples konserndirektør for miljøtiltak.

Leie er lønnsomt

Skal du lykkes med en sirkulær kjøpsmodell, anbefaler Braset i Atea at du bytter ut mobiltelefoner etter to eller tre år. Dette gjør at enheten kan få et nytt liv et annet sted, og sjansen øker for at mobiltelefonen brukes så lenge som mulig.

– Mange millioner mobiler ligger og samler støv i skuffer og skap i Norge. Mange er nok så utdaterte at de ikke kan

brukes av andre. Da er Daisy den beste løsningen for å hente ut sjeldne mineraler og gi delene et nytt liv. Vi har en stor jobb foran oss når det kommer til resirkulering av elektronikk, sier Braset.

Han forteller at en iPhone i snitt har to til fire eiere gjennom sin levetid, og at bruktværdien kan utnyttes i større grad. For å få til dette, kan leie være løsningen.

– Leie er spesielt lønnsomt for Apple-produkter, fordi de er bygd for å vare – og derfor kan de lett bli solgt videre og få både et andre og et tredje liv. Denne høye bruktværdien gjør at månedsprisen for leie blir lavere, og du sparer derfor penger fra dag én, sammenlignet med å eie, forklarer Braset.

Kunder som leier og kjøper på finansiering, returnerer ofte produktene i svært god stand. Dette forlenger levetiden på for eksempel en iPhone betydelig.



«Det aller beste du kan gjøre er å inngå en leieavtale på alt nytt utstyr, slik at du kommer inn i en sirkulær kjøpsmodell.»

Joachim Braset, partneransvarlig for Apple hos Atea

Apples miljømål for 2025

- 100 prosent resirkulert kobolt i alle batterier
- 100 prosent resirkulerte sjeldne jordmetaller i alle magneter
- 100 prosent resirkulert loddetinn og 100 prosent resirkulert gullbelegg i kretskort
- To tredeler av alt aluminium skal være resirkulert
- Alle Apple-produkter skal være karbonnøytrale innen 2030



– Akkurat nå klarer vi å samle inn brukt Apple-utstyr tilsvarende 17 prosent av det vi selger til norske virksomheter. Vi er nødt til å komme opp til 100 prosent, og vi har stor tro på at det hjelper om du som arbeidsgiver har fokus på dette, sier han.

Han oppfordrer deg til å lete i skuffer og skap for å gi Daisy mer å jobbe med.

– Men det aller beste du kan gjøre er å inngå en leieavtale på alt nytt utstyr, slik at du kommer inn i en sirkulær kjøpsmodell. Dette er blant de mest effektive klimatiltakene du kan gjøre på vegne av virksomheten din, sier Braset.

Kilder:

<https://www.apple.com/newsroom/>
[Apples miljørapport for 2024](#)





Nelly Flatland, Konserndirektør for bærekraft i Atea, og Kristine Klungerbo, leder for bærekraft i Axess

Slik reduserer Axess sine IT-utslipp

Utslipp fra IT utgjorde en tredjedel av Axess-gruppen sine totale utslipp i 2017. Sammen med Atea tok de en rekke grep som har kuttet selskapets klimagassutslipp.

– Vi jobber målrettet med å forstå utslippene våre, for å finne tiltak som bidrar til faktisk reduksjon, sier Kristine Klungerbo, leder for bærekraft i Axess Group.

Det Molde-baserte selskapet leverer inspeksjons- og ingeniørtjenester til energibransjen. I 2023 hadde de over 750 ansatte i 22 land over hele verden.

– Vår hovedaktivitet er feltarbeid hos våre kunder, som inspeksjoner, kvalitetskontroll og avanserte løfteoperasjoner. Derfor er det egentlig overraskende at IT-utslipp fortsatt utgjør så mye som 13 % av våre utslipp i dag, men vi ser at så lenge man har kontordrift og datalagring er det dessverre slik, forteller Klungerbo.

Datalagring i skyen

Siden 2017 har Axess flyttet all datalagring til skyen. Det er hovedgrunnen til at IT har gått fra 33 % til 13 % av selskapets totalutslipp. For eksempel utgjør Microsoft Azure, med muligheten til å dele på serverkapasiteten slik at man kun bruker det man trenger til enhver tid, en betydelig forskjell.

Ifølge Microsoft er Azure-tjenester er opptil 98 % mer karbon effektive, og opptil 93 % mer energieffektive enn et tradisjonelt bedriftsdatasenter.

Levetiden til IT-utstyr

De siste årene har Axess også klart å redusere utslippene fra IT-utstyr ved å være mer bevisste i innkjøpsfasen.

– Selv om vi er et selskap i kraftig vekst, har vi samtidig vært i stand til å redusere utslippene fra IT-utstyr ved å bruke utstyret lengre og velge bedre produkter. Vi ser absolutt effekten av at det nå finnes bedre produkter og løsninger som gjør dette mulig, forteller Klungerbo.

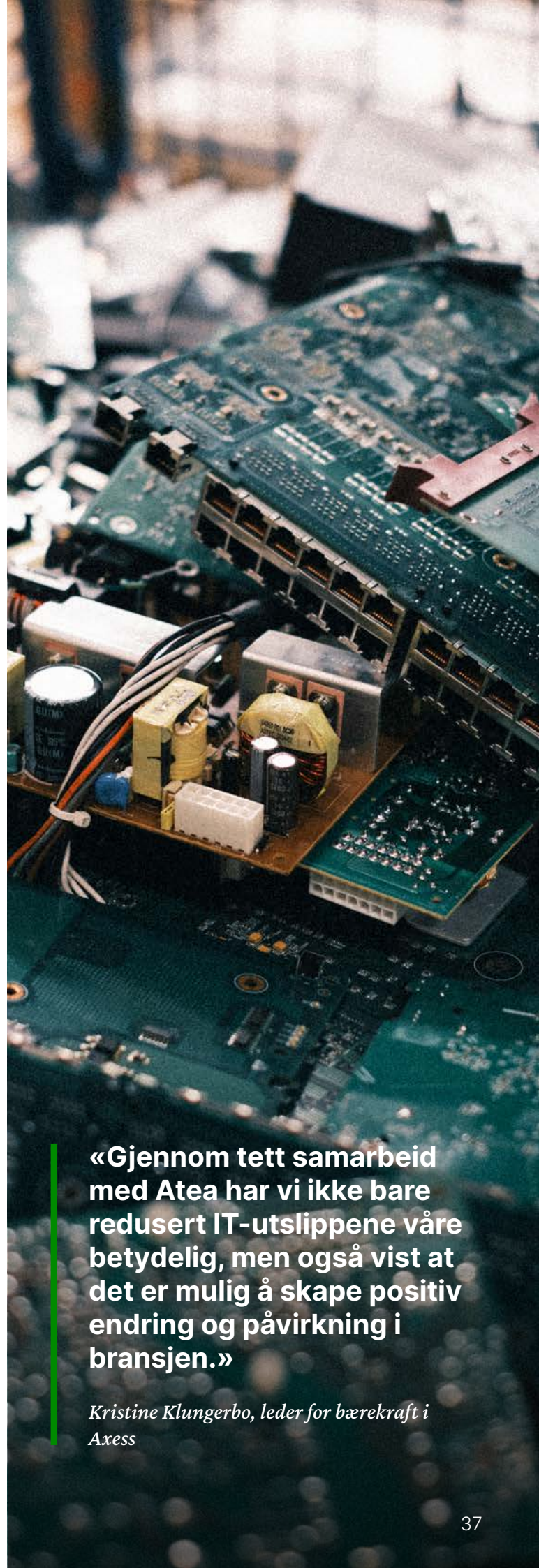
Globalt har Axess forpliktet seg til å bruke alle PC-er i minimum fem år. Selskapet er også bevisst på å kjøpe produkter som er TCO sertifiserte. TCO en bærekraftssertifisering for datamaskiner, monitører, hodetelefoner og lignende. I sertifiseringen er det inkludert krav til stråling, kjemikalier, energiforbruk, ergonomi og produsentens arbeid med sosial ansvarlighet.

Bærekraftsrapportering

Atea har levert IT-utstyr til den norske delen av Axess siden 2016. Etersom selskapet ønsket å ta grep for å redusere utslippene, laget konsulenter fra Atea en oversikt over klimaavtrykk fra IT-leveransen til selskapet, som Axess får tilgang til. En visuell fremstilling basert på data i Microsoft PowerBI, en programvare for datavisualisering med hovedfokus på forretningsinnsikt. Slik får Axess en tydelig oversikt over sine utslipp knyttet til IT.

Når det gjelder utstyr Axess ikke lengre har bruk for, så leveres dette tilbake til Atea. Da får Axess også tilgang til en bærekraftsrapport i kundeportalen MyAtea, som inneholder innsikt i IT-utstyrets skjebne – hvor mye som gjenbrukes, hvilke deler som går til nye PC-er, og hva som resirkuleres direkte.

Axess har rapportert på sine Scope 3-utslipp (andre indirekte utslipp) siden 2020. For de delene av virksomheten som ligger i utlandet, har Axess egne ansvarlige i hvert land som samler inn data på lik linje med i Norge. Eksempelvis for IT, legges da data fra alle



«Gjennom tett samarbeid med Atea har vi ikke bare redusert IT-utslippene våre betydelig, men også vist at det er mulig å skape positiv endring og påvirkning i bransjen.»

Kristine Klungerbo, leder for bærekraft i Axess

land sammen for å gi et komplett bilde. Selskapet har også bærekraftsambassadører i hver region, i likhet med Atea, som sørger for lokal relevans og lokale initiativ innenfor alle områder som klima og sosialt ansvar.

Gjenbruk og resirkulering av IT-utstyr

Axess har satt seg et mål om 100 % gjenbruk og resirkulering av IT-utstyr. Dette gjør de gjennom 100 %-klubben til Atea, som består av offentlige og private virksomheter som har forpliktet seg til et mål om å gjenbruke og resirkulere 100 % av IT-utstyret sitt. Medlemsbedriftene ønsker også å stille krav til klimavennlig håndtering fra produksjon til avhending – hele livssyklusen til en IT-enhet.

Utfordrer og stiller krav

Axess utfordrer Atea på klima og sosialt ansvar, og deltar aktivt i «ASF Leadership for Change», et nettverk som består av private og offentlige nordiske virksomheter som setter høye krav til klimavennlige anskaffelser.

Nettverket har som mål å påvirke den globale IT-produksjonsindustrien til mer klimavennlige og ansvarlige praksiser når det gjelder klima, sirkulær

økonomi og menneskerettigheter. For Axess handler det om påvirkning – å sette forventninger til leverandører og skape et samarbeid for å møte disse forventningene.

Samarbeidet med Axess og Atea synliggjør viktigheten av å stille spørsmål og utfordre leverandørkjeder. Klungerbo poengterer viktigheten av å samarbeide med leverandører for å adressere utfordringene man har i verdikjeden:

– Vi er helt avhengig av samarbeidspartnere i leverandørkjeden som kan imøtekomme oss med utslippsinformasjon, men også bidra til en åpen diskusjon på alle klimaområder. Med tanke på risiko for menneskerettighetsbrudd, representerer IT-sektoren den bransjen med høyest risiko for Axess, og vi setter derfor stor pris på å kunne samarbeide med Atea også på dette området, sier Klungerbo.

Og legger til:

– Gjennom tett samarbeid med Atea har vi ikke bare redusert IT-utslippene våre betydelig, men også vist at det er mulig å skape positiv endring og påvirkning i bransjen, og her tenker jeg jo at vi bare så vidt er i gang.

Om Axess

Axess leverer inspeksjons og ingeniørtjenester for ledende aktører innen olje og gass, vindenergi, marin og infrastruktur over hele verden. De har hovedkontor i Molde og har fem andre kontorer i landet – Oslo, Bergen, Trondheim, Orkanger og Stavanger.

Gjennom 26 år har selskapet utviklet en sterk global tilstedeværelse, og etablert kontorer i 22 land, blant annet Rio de Janeiro, Houston, Singapore, Cape Town, Dubai og Boston.





Gjør miljørapportering enklere for hele virksomheten

Lasse Arnesen, Technology Strategist i Microsoft

Med Sustainability Data Solutions, en ny modul i Microsoft Fabric-plattformen, får du enklere, raskere og mer effektiv miljørapportering. Løsningen, som ble lansert i november 2024, gir deg oversikt over virksomhetens klimaavtrykk på en effektiv måte.

Ifølge Lasse Arnesen, Technology Strategist i Microsoft, vil den nye løsningen være et verktøy for alle ledere som ønsker å ha kontroll på miljørapportering uten å måtte leie inn eksterne konsulenter. Både for de som allerede bruker Fabric og for de som starter reisen nå, kan denne modulen være en enklere vei til mål.

– Bruker du allerede Fabric, kan du raskt dra nytte av enklere rapportering. For de som starter sin Fabric-reise nå, blir dette et første steg mot en mer datadrevet virksomhet, sier Arnesen.

En plattform som samler alt – og er klar for fremtiden

Fabric samler Microsofts ulike data- og analyseverktøy i én plattform, noe som gjør det lettere for ulike avdelinger å jobbe sammen om analyser og rapportering. Arnesen påpeker at plattformen også åpner for bruk av kunstig intelligens (KI), som skreddersys til virksomhetens egne data.

«Flere vil kunne jobbe smartere om du tar i bruk Fabric i din virksomhet.»

Lasse Arnesen, Technology Strategist i Microsoft

– Med Fabric er det enkelt å komme i gang og koble på de verktøyene og datakildene du allerede bruker. Det gir et

helhetlig bilde og gjør det mulig å ta i bruk skreddersydde KI-løsninger, sier han.

– Samtidig er det en helt åpen plattform. Hvis du har noen tredjepartsverktøy du er vant til å bruke, er det enkelt å koble seg på datakildene og jobbe mot Fabric med andre verktøy. Du låser deg ikke til Microsoft, forklarer Arnesen.

Gir oversikt over virksomhetens totale klimaavtrykk Miljømodulen i Fabric tilbyr ferdig definerte datamodeller som gjør det enkelt å hente inn informasjon fra flere kilder. Dette gir deg et komplett bilde av virksomhetens totale klimaavtrykk, og gjør det mulig å skape rapporter som tilfredsstiller kravene fra myndigheter.

– Det handler om å få inn informasjon fra andre relevante kilder, slik at du får et totalbilde for din virksomhet. Modulen er satt opp med ferdiglagde modeller og koblinger, for å gjøre det enkelt å få informasjon inn, samt å ta ut rapporter som svarer opp myndighetskrav, sier Arnesen.

En løsning for alle – ikke bare IT-avdelingen

Arnesen understreker at Fabric er designet for å være tilgjengelig og brukervennlig for hele virksomheten, ikke bare IT. Forretningssiden får enklere tilgang til informasjon og kan bygge rapporter på en felles plattform, uten behov for avansert teknisk kompetanse.

«Med Fabric er det enkelt å komme i gang og koble på de verktøyene og datakildene du allerede bruker.»

Lasse Arnesen, Technology Strategist i Microsoft

– Flere vil kunne jobbe smartere om du tar i bruk Fabric i din virksomhet. I tillegg lager vi digitale assistenter for hvert enkelt område i Fabric, slik at du får din egen Copilot som kan hjelpe deg med innsikten du trenger. Du vil fortsatt ha behov for spesialistrollene, men de kan brukes mer effektivt, sier han.

Sørg for god datakvalitet

For å få mest mulig ut av Fabric, bør du sørge for å ha kontroll på datakvaliteten. Lav datakvalitet kan påvirke innsikten du får ut av analyser. Har du mye duplikater eller utdatert informasjon, kan det være utfordrende å få innsikt.

– Fabric er også en plattform for å kunne forbedre datakvaliteten, med du bør ta tak i kildene for å rydde opp. Fabric gir deg verktøyene til å jobbe systematisk med data, men kvaliteten på informasjonen må være god, sier Arnesen.

«Bruker du allerede Fabric, kan du raskt dra nytte av enklere rapportering.»

Lasse Arnesen, Technology Strategist i Microsoft



Bedre miljørapporter på kortere tid

I en tid der kravene om miljørapportering øker og alle etterspør mer og bedre klimainformasjon, har SG Armaturen satt seg som mål å produsere miljødeklarasjoner for alle sine 3000 produkter. Ved hjelp av automatisering har de redusert tidsbruken og økt presisjonen i rapportene.

Da bærekraftsansvarlig Audun Skare ble ansatt i SG Armaturen, satte han i gang en intensivering av arbeidet med miljødeklarasjoner (EPD-er). SG Armaturen designer, produserer og selger lysarmaturer og installasjonsmateriell, og ønsket var å gi kundene god informasjon om produktenes klimafotavtrykk.

– En EPD er en miljødeklarasjon som hjelper både oss og kundene med å få alle fakta på bordet. Det er først da vi kan ta gode klimabeslutninger. For vår del hjelper rapportene oss med å identifisere hvor i livssyklusen vi bør gjøre endringer for å redusere klimapåvirkning, mens en kunde ofte trenger EPD-ene til bærekraftsrapportering og for å ta gode innkjøpsvalg, sier han.

Med over 3 000 aktive produktlinjer har det vært gull verdt å øke presisjonen i rapportene og unngå menneskelige feil, samtidig som tiden SG Armaturen bruker per EPD har gått ned fra seks timer til 30 minutter.

– EPD-formatet er etter hvert blitt en utbredt standard i Europa og selv om få kunder krever det i dag, er det et stort konkurransefortrinn å kunne dokumentere

Hva er en EPD?

En EPD (Environmental Product Declaration) er et tredjepartsverifisert og registrert dokument som viser en komponents, et produkts eller en tjenestes klimafotavtrykk gjennom hele livssyklusen, fra råmaterialer til avhending. EPD-formatet er basert på internasjonale standarder, og er spesielt utbredt i Europa.

«En EPD er en miljødeklarasjon som hjelper både oss og kundene med å få alle fakta på bordet.»

Audun Skare, bærekraftsansvarlig i SG Armaturen



Audun Skare, bærekraftsansvarlig i SG Armaturen

produktene miljøbelastning på en effektiv og standardisert måte, sier Skare.

– Vi opererer i flere markeder i Europa og merker at stadig flere land kommer etter. Fordelen med EPD-er er at dette er registrerte dokumenter som er verifisert av tredjepart, og dermed kan både vi og kundene stole på at informasjonen er korrekt.

Omfattende jobb med høye krav til kvalitet

Å lage én enkelt rapport tok tidligere opptil seks timer. Da ble jobben gjort manuelt, og informasjon ble hentet ut fra flere ulike kilder, noen av dem på kinesisk. Med ambisjon om å ha EPD-er på alle produkter, var det en omfattende jobb. Det ville Skare endre på.

– Dette var en oppgave som kom på toppen av en ellers travel hverdag. Nå som vi har fått hjelp til å automatisere produksjonen av rapportene, er det bare noen få manuelle oppgaver som gjenstår før en siste person kontrollerer og publiserer. På rundt 30 minutter er miljødeklarasjonen klar for godkjenning. En annen stor fordel er at vi frigjør tid for produktspecialister, og dermed er det flere personer internt som kan ta jobben med å produsere rapportene, sier han.

Da Atea ble koblet på arbeidet, var struktur noe av det første prosjektgruppen tok tak i. Måten informasjonen

SG Armaturen

SG Armaturen AS er et familieeid konsern med hovedkontor i Lillesand og tilstedeværelse i 14 europeiske land. Virksomheten er en av de største lysprodusentene i Norden, med nær 700 ansatte.

SG Armaturen har salgsavdelinger i Sverige, Danmark, Finland, Benelux, Frankrike, Tyskland, Østerrike, Sveits og Storbritannia og eier to fabrikker – én i Odense i Danmark og én i Dongguan i Kina.

«Fordelen med EPD-er er at dette er registrerte dokumenter som er verifisert av tredjepart, og dermed kan både vi og kundene stole på at informasjonen er korrekt.»

Audun Skare, bærekraftsansvarlig i SG Armaturen

var organisert på, var ikke optimal for maskinlesing. Så jobb nummer én var å få filene inn i bestemte formater, slik at informasjonen kunne leses maskinelt.

– Vi startet med å kartlegge hva vi trenger av data. Hvilke bestanddeler lampene og materiellet har, hvordan disse er produsert og transportert, hvordan de brukes og så videre. Det var viktig å finne de riktige dataene som hører sammen med andre data – og binde disse sammen, sier John Terje Rabben, som er ansvarlig for prosjektet i Atea.

Underveis oppdaget de hull som måtte tettes. Da datagrunnlaget var godt nok, startet jobben med å hente informasjonen inn i en dataplattform, via en integrasjonsplattform. Datakildene var SG Armaturens eget PIM-system, ulike Excel-dokumenter og eksterne APIer.

– Det var et stort puslespill som skulle settes sammen, og jeg må berømme Audun Skare som var så tydelig på at dette skulle vi få til, til tross for en enorm kompleksitet i datagrunnlaget. SG Armaturen har vært tidlig ute med å satse på EPD-er, og det kommer til å gjøre dem svært konkurransedyktige i tiden som kommer, sier Rabben.

«EPD-formatet er etter hvert blitt en utbredt standard i Europa.»

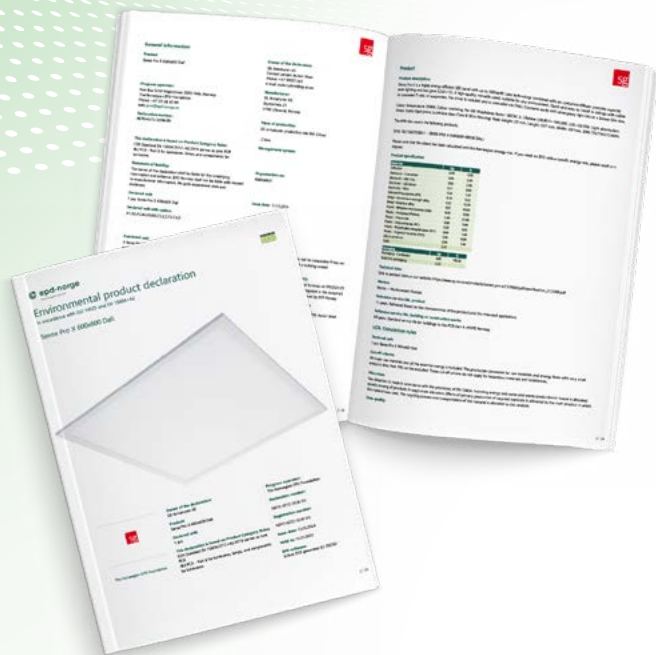
Audun Skare, bærekraftsansvarlig i SG Armaturen

Få fakta på bordet

Skare mener at EPD-er etter hvert er blitt en «licence to play», spesielt i byggebransjen. Stadig flere etterspør de standardiserte rapportene, og selv om det ikke er et absolutt krav, så blir EPD-er stadig viktigere for å kunne delta i anbud og prosjekter.

– Ved å tilby EPD-er spiller vi kundene våre gode. Vi gir dem informasjonen de trenger for å ta gode miljøvalg og gjør det enklere å rapportere på klimautslipp. Dette er en lissepasning til økonomisjefen eller andre i organisasjonen som er ansvarlig for å lage klimaregnskap.





En EPD viser klimabelastningen gjennom hele livssyklusen, fra råmaterialer, transport til og fra fabrikk, produksjon, bruksfase og til avhending og avfallshåndtering.

Disse vil oppleve at jobben blir vesentlig enklere med informasjon hentet ut fra miljødeklarasjoner, sier han.

Han påpeker at eksempelvis BREEAM-sertifisering, som er byggebransjens viktigste miljøsertifiseringssystem, oppleves langt smidigere når man kan hente ut informasjon fra EPD-er.

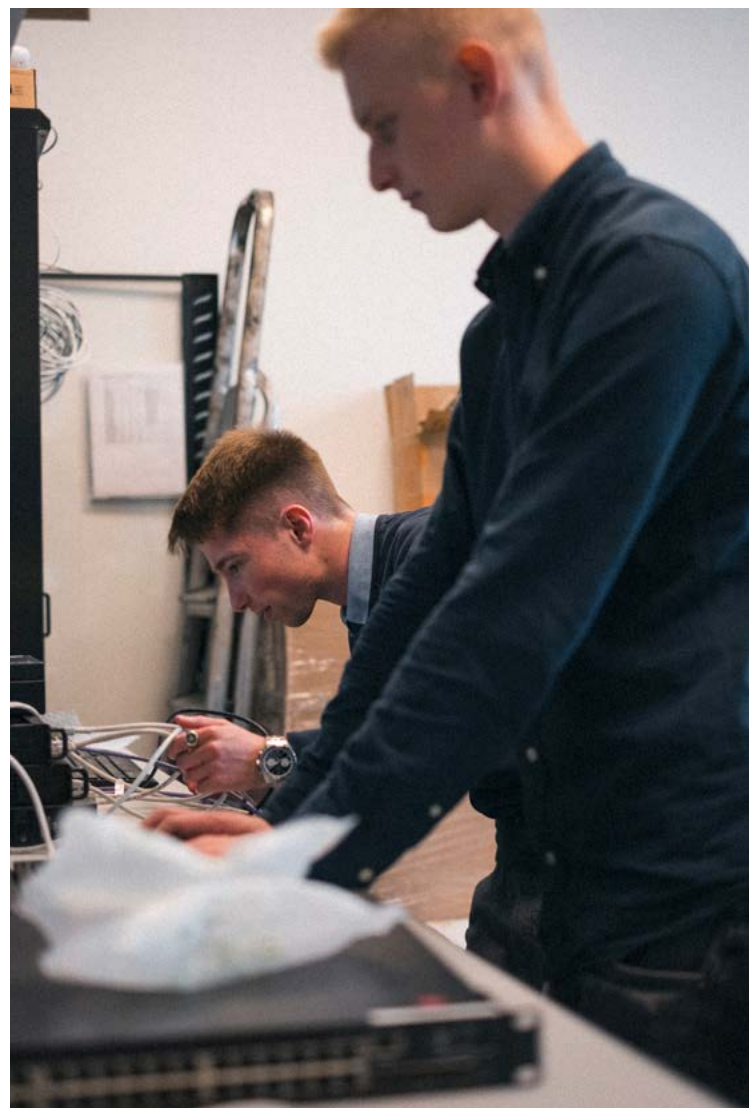
Skare mener at automatiseringsprosjektet viser at det er mulig å jobbe effektivt med miljørapportering. SG Armaturen kan nå nøyaktig rapportere om klimapåvirkningen av egne produkter. Grunnlaget er dermed lagt for å dele denne informasjonen med kundene til bruk i deres rapporter.

«Ved å tilby EPD-er spiller vi kundene våre gode.»

Audun Skare, bærekraftsansvarlig i SG Armaturen

– Med alle fakta på bordet kan vi ta bedre beslutninger. En EPD viser tydelig hvor det virkelig nytter å gjøre endringer. I motsetning til hva mange tror, er det sjelden i transporten fra Kina at klimaavtrykket er størst. Skal du virkelig få til noe, bør fokuset rettes mot råmaterialene og bruksfasen, sier Skare.


– Derfor er det så viktig å fokusere på produktdesign. Valg av materialer med lavt klimafotavtrykk og lang levetid gir



betydelige bidrag til lavere klimabelastning. I tillegg er energieffektive produkter høyt verdsatt, da spart energi er bra både for lommeboka og miljøet. Og så handler det selvsagt om ansvarlig avfallshåndtering når produktet ikke lenger kan brukes, noe som igjen peker tilbake til design og valg av materialer, sier han.

For SG Armaturen er automatiseringsprosjektet bare starten på en større jobb. Med strukturen på plass kan bærekraftsansvarlig Skare jobbe effektivt i tiden som kommer.

– Vi har gjort forarbeidet, men det er nå den virkelige jobben begynner. Målet er å dokumentere miljøpåvirkningen for alle produktene våre, og sørge for at vi bidrar til en faktabasert tilnærming slik at både vi og kundene kan ta gode beslutninger i årene som kommer, avslutter han.



«Fremover nå vil det være mulig å skille leverandører som jobber strukturert og metodisk med å ta ansvar for sitt miljøavtrykk, fra de som kun gjør det som kreves av dem.»

Jon-Ivar Paulsen, bærekraftsambassadør i Atea

Offentlige virksomheter må stille enda strengere krav

Ifølge FN må lokale myndigheter på banen i mye større grad om vi skal nå de globale bærekraftsmålene. Hva kan norske kommuner og andre offentlige instanser gjøre for å utnytte innkjøpsmakten sin?

Med 30 prosent vektning av miljøhensyn i offentlige anbud, er offentlige virksomheter i ferd med å sette en standard som vil ha ringvirkninger langt inn i privat sektor. Dette, i kombinasjon med regjeringens digitaliseringsstrategi, vil kunne bidra til å sette fart på den grønne og digitale omstillingen i Norge.

30-prosentregelen, som trådte i kraft 1. januar 2024, ble innført i kjølvannet av en undersøkelse fra Riksrevisjonen fra 2022, som viste at det offentlige i for liten grad bruker

Ateas tre tips til ansvarlige IT-anskaffelser

1. Kjøp kvalitet fra starten. Reparasjon er ofte å foretrekke foran kassering, men det er enda bedre å unngå ressurskrevende reparasjoner
2. Planlegg for at utstyret skal få et liv nummer to. Total levetid er viktigere enn at du får beholde det et år til
3. Tenk helhet allerede ved innkjøp. Kjøp utstyr, programvare og kompetanse samlet, for å dekke hele ditt behov



Jon-Ivar Paulsen, bærekraftsambassadør i Atea

Åpenhetsloven

Åpenhetsloven, også kjent som Aktsomhetsloven for næringslivet, er et eksempel på at offentlig sektor inspirerer private aktører.

Bedrifter må også ha et systematisk opplegg for å ivareta menneskerettigheter og arbeidsvilkår i alle anskaffelser de gjør. Men siden det ikke foreligger en tydelig standard for hvordan dette skal gjøres, ser gjerne private virksomheter til regelverk som opprinnelig gjelder for offentlig sektor.

Offentlig sektor bruker for eksempel Statens standardavtaler (SSA), en portefølje av kontraktmaler for kjøp av IT- og konsulenttenester. Dette er kjente og trygge avtaler, som også mange i privat sektor har tatt i bruk.

– På mange måter kan vi si at offentlig sektor skaper en målestokk som private virksomheter velger å benytte seg av. Private aktører som blir inspirert av og tar i bruk offentlig sektors praksis for klimavennlige anskaffelser, gjør på mange måter kloke valg, sier Jon-Ivar Paulsen, som er bærekraftsambassadør i Atea.

innkjøpsmakten sin til å minimere miljøbelastningen og fremme klimavennlige løsninger. Regjeringen skjerpet kravet til offentlige virksomheter, og dermed også indirekte til private bedrifter som leverer til det offentlige.

«Vi ønsker oss enda tydeligere krav, slik at miljøhensynene vi måles på faktisk har effekt.»

Jon-Ivar Paulsen, bærekraftsambassadør i Atea

– Dette er et grep som kan gi positive ringvirkninger for hele næringslivet, men vi mener likevel at offentlig sektor kan gjøre mer. Vi ønsker oss enda tydeligere krav, blant annet at de tiltakene vi gjør eller foreslår er vesentlige, slik at miljøhensynene vi måles på faktisk har effekt, sier Jon-Ivar Paulsen, som er bærekraftsambassadør i Atea. Han tipser om at du som innkjøper kan stille krav til leverandøren om å redusere utslipp og ha en positiv miljøpåvirkning. Du bør etterspørre sertifiseringer og offentlige miljørapporter, og stille tydelige krav til etisk produksjon og oppfølging av verdikjeden.

Private bedrifter må lære av det offentlige

I Norge finnes det rundt 80 000 virksomheter som potensielt kan levere på offentlige anbud. Den store miljøeffekten inntreffer først når disse også ser seg nødt til å få fart på sitt klimaarbeid.

– Det er dessverre mange norske virksomheter som er kommet altfor kort i dette arbeidet. Vi oppfordrer alle til å lære av offentlig sektor, og gjerne legge seg i forkant av kravene og levere bedre miljøresultater enn hva det offentlige krever, sier Paulsen.

«Vi oppfordrer alle til å lære av offentlig sektor, og gjerne legge seg i forkant av kravene og levere bedre miljøresultater enn hva det offentlige krever.»

Jon-Ivar Paulsen, bærekraftsambassadør i Atea

Hvilke tiltak som har størst miljøeffekt varierer selvsagt fra bransje til bransje, men det er likevel noen fellestrekk som går igjen.

– Et tiltak som nytter er å bruke ressursene best mulig og lengst mulig. Når du ikke lenger kan bruke dem, må du sørge for gjenbruk andre steder, der det er mulig, og resirkulering når utstyret eller produktet har nådd sin maksimale levetid, sier han.

– For å få til dette må du ha god kontroll på hva du har og i hvilken forfatning utstyret er. Behovsbaserte innkjøp i stedet for innkjøp som følger forhåndsdefinerte rammer, er et godt sted å starte. Slik unngår du unødvendige innkjøp, og sparer både miljøet og penger.

Et reelt digitalt, grønt løft for næringslivet

Ifølge tall fra Statistisk sentralbyrå i 2023 kjøper det offentlige varer og tjenester for rundt 740 milliarder kroner i året. Dette gir gode muligheter for en reell endring, men det krever også at det offentlige strekker seg lenger enn 30-prosentregelen.


Frem mot 2030 har regjeringen sagt at den skal bidra til et reelt digitalt og grønt løft for næringslivet.

– I regjeringens digitaliseringsstrategi ligger det mye bra. De forplikter seg blant annet til å delta i utviklingen av felleseuropeiske løsninger og øke bruken av digitale løsninger i grønne og innovative anskaffelser. Samt sørge for et grønt industriløft og at det offentlig-private samarbeidet styrkes gjennom deling og tilgjengeliggjøring av data knyttet til klima og miljø, forteller Paulsen.

[Les mer om regjeringens digitaliseringsstrategi her.](#)

Han påpeker at mye av dette er det vanskelig å få tak på for den enkelte virksomhet, og at det derfor er viktig at alle organisasjoner starter med seg selv. Offentlige virksomheter må se på hvor de kan stille enda strengere krav enn det som er forventet av dem, og private bedrifter må se på det som et konkurransefortrinn å alltid ligge i forkant av offentlige krav og reguleringer.

– Fremover nå vil det være mulig å skille leverandører som jobber strukturert og metodisk med å ta ansvar for sitt miljøavtrykk, fra de som kun gjør det som kreves av dem. Ønsker du et konkurransefortrinn inn i fremtiden, må du sørge for å være på det første laget, sier han.



Fire spørsmål du kan stille ved innkjøp

1. Er produktet laget med fornybare materialer?
2. Brukes det ren energi i produksjonen?
3. Er produktet designet for å bruke mindre energi?
4. Er gjenbruk og resirkulering av produktet satt i system?



Samarbeid gir mer ansvarlige innkjøp

Stine-Marie Simensen er bærekraftskribent i Atea, og er den som skal utforme Ateas svar på ansvarlighetskrav i anbud. Til tross for mange endringer og kompliserte lovverk som kommer bardust for mange, skryter hun av Ateas kunder.

– Selv om ansvarlige IT-anskaffelser er et utfordrende tema, er svært mange av våre kunder nysgjerrige og lærevillige og er klare for å tilpasse seg nye krav, sier hun.

Hun viser for eksempel til at innkjøpere og IT-leverandører går i dialog før konkurranser, for å sikre at kravspesifikasjonene legger til rette for å oppnå mest mulig ansvarlige innkjøp.

– Med fokus på ansvarlighet har det oppstått en mer søkende form for dialog, som har redusert avstanden mellom kjøper og tilbyder. Nå samarbeider vi i stedet om å finne de beste løsningene for miljøet, sier hun.

Tre EU-direktiver du må kjenne til

1. [Corporate Sustainability Reporting Directive \(CSRD\)](#), stiller krav om bærekraftsrapportering fra børsnoterte selskaper over 500 ansatte. Det er ventet at kravene vil omfatte langt flere virksomheter i årene som kommer.
2. [Taksonomiforordningen](#), som definerer hva som regnes som bærekraftige økonomiske aktiviteter, vil påvirke både offentlige og private virksomheters anskaffelser med økte krav til ansvarlige løsninger.
3. EUs nye aktsomhetsdirektiv, [Corporate Sustainability Due Diligence Directive \(CSDDD\)](#), som trådte i kraft 25. juli 2024, krever at store selskaper tar hensyn til menneskerettigheter og miljøpåvirkning i sin virksomhet og verdikjede. Loven gjelder for selskaper med mer enn 1 000 ansatte og en omsetning på over 450 millioner euro.

– Gjennom EØS-avtalen vil Norge sannsynligvis innlemme CSDDD-direktivet i norsk lov fra og med 2027. Vi kan anta at store norske virksomheter, og spesielt de som allerede omfattes av Åpenhetsloven, vil oppleve strengere krav når direktivet blir gjeldende, sier Jon-Ivar Paulsen, som er bærekraftsambassadør i Atea.

Gjør overgangen til Windows 11 til et digitaliserings- og miljøprosjekt

Sikkerhetsoppdateringene for Windows 10 fases nå ut, og det er på tide å legge en plan for en effektiv og miljøvennlig omstilling til Windows 11.

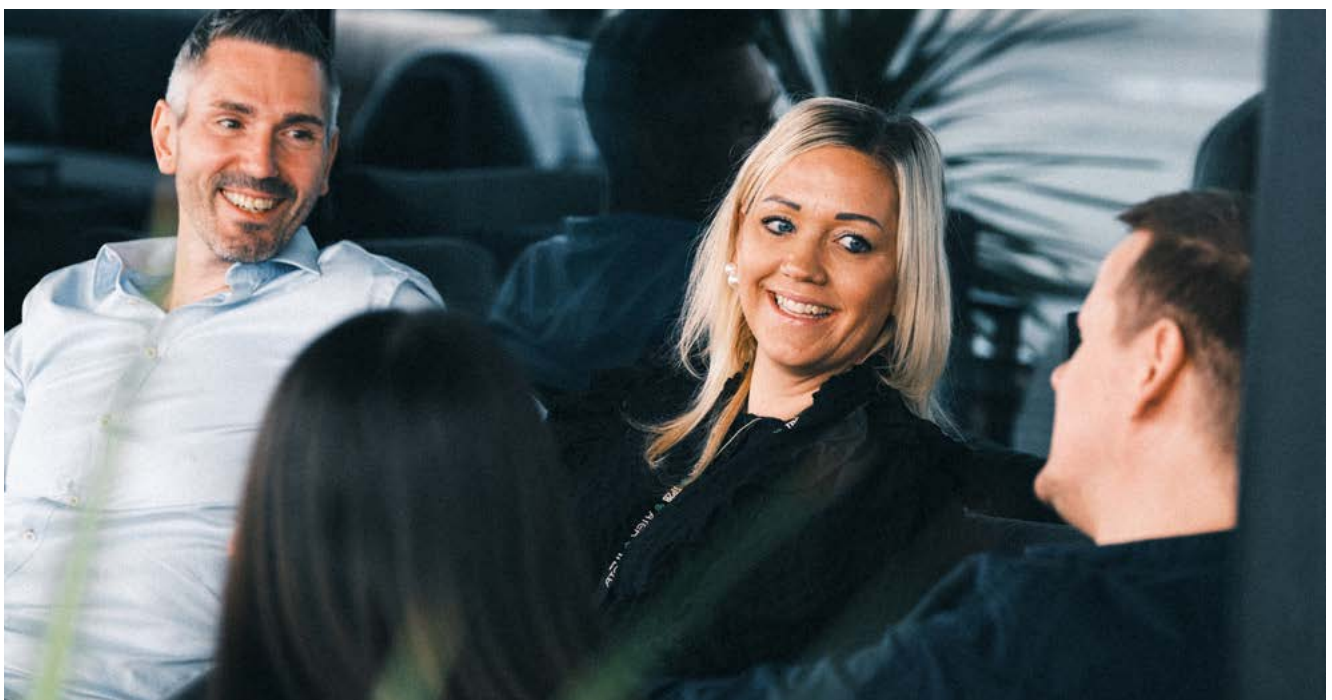
Windows 10 har siden 2015 tjent norske virksomheter godt, men nå er det på tide å ta farvel med operativsystemet. Overgangen til Windows 11 handler ikke bare om en teknisk oppgradering av maskinvare og programvare. Du bør benytte anledningen til å gjennomføre en bredere digital omstilling for hele virksomheten.

– Gjort på riktig måte kan overgangen til Windows 11 bidra til å øke innovasjonskraften din, styrke IT-sikkerheten og forbedre samhandlingsfunksjonene i virksomheten. Dette betyr blant annet at du kan gjøre det enklere og sikrere for dine ansatte å jobbe fra andre steder enn kontoret, sier Charlotte Hermansen Moland, som er leder for løsningsrådgivning innen klient og håndtering av livssyklus i Atea.

«Selv om en oppgradering til Windows 11 kan virke kostbar i starten, kan du spare betydelige kostnader over tid.»

*Charlotte Hermansen Moland,
leder for løsningsrådgivning innen klient og
håndtering av livssyklus i Atea*

[Les mer om hvordan du kan lykkes med omstillingen til Windows 11 her.](#)





Charlotte Hermansen Moland, leder for løsningsrådgivning innen klient og håndtering av livssyklus i Atea

«Gjort på riktig måte kan overgangen til Windows 11 bidra til å øke innovasjonskraften din, styrke IT-sikkerheten og forbedre samhandlingsfunksjonene i virksomheten.»

Spar kostnader over tid

Mange virksomheter har i dag en eldre maskinpark som ikke støtter Windows 11, og må forberede seg på kostbare maskinvarerfornyelser. Det er likevel helt nødvendig å ta denne investeringen nå, da Windows 10 vil kunne gi deg store sikkerhets- og samsvarsutfordringer om du ikke tar grep raskt.

Når du skal velge IT-utstyr som oppfyller kravene til Windows 11, handler det både om at maskinvare og programvare skal kunne snakke sammen, og det å ha maskiner som er klare for fremtiden. Du må også sikre at eksisterende systemer spiller sammen med det nye operativsystemet.

– Selv om en oppgradering til Windows 11 kan virke kostbar i starten, kan du spare betydelige kostnader over tid. Du reduserer ineffektivitet, nedetid og flaskehals som skyldes utdatert utstyr. I tillegg legger du til rette for at ansatte kan jobbe bedre sammen og utnytte de fordelene som bedre ytelse og ny teknologi gir, sier hun.

Dette må du tenke på

1. Når du skal investere i ny maskinvare må du vurdere hvordan produksjon, bruk og avhending av utstyret påvirker klimaet. En god rådgiver hjelper deg med å se på hele livssyklusen til utstyret for å finne en balanse mellom tekniske behov og klimahensyn.
2. Du bør investere i kvalitetsutstyr, som kanskje koster litt mer i innkjøp, men som varer lenger og som i større grad kan gjenbrukes og resirkuleres. Trolig er kvalitetsutstyr mer energieffektivt også.
3. Sørg for god administrasjon og drift gjennom hele levetiden til utstyret. Ved å holde utstyret oppdatert og tilby god support kan utstyret brukes lenger, enten av én og samme ansatt eller ved at det går videre til andre i virksomheten.
4. En god avhendingsløsning sikrer at utstyret får nytt liv et annet sted når du er ferdig med det, eller at verdifulle metaller og komponenter resirkuleres.
5. Vurder om du bør leie IT-utstyret heller enn å eie det. Utstyr som er leaset tas ofte bedre vare på av ansatte og kan oftere gjenbrukes når virksomheten er ferdig med det.



Det er klimavennlig å leie IT-utstyr

Levetiden på arbeidsverktøy har betydning for virksomhetens kostnader og ansvarlighet. En leieavtale kan i mange tilfeller være mer miljøvennlig og økonomisk gunstig enn en tradisjonell investering.

Torjus Jensen, administrerende direktør i Atea Finans og Patrik Molberg, salgsdirektør i Atea Finans

Å leie IT-utstyr er en økende trend i Norge. Vi ligger fortsatt bak land som Finland og de baltiske landene, men Atea Finans, som bistår Ateas kunder med finansieringsløsninger, spår at andelen utstyr som er finansiert gjennom leasing vil doubles de kommende årene.

– Kort fortalt hjelper vi offentlige og private virksomheter med å finne løsninger for å leie arbeidsverktøy, som PC-er, nettbrett og mobiltelefoner, i stedet for å eie, sier Torjus Jensen, administrerende direktør i Atea Finans.

Den mest kjente effekten av å leie fremfor å eie er at du betaler for utstyret per måned eller per kvartal, noe som har en positiv påvirkning på kontantstrømmen i virksomheten. I et mer helhetlig perspektiv gir en leieavtale flere effekter som også påvirker økonomi og miljø.

Gir utstyret et liv til

I en leieavtale registreres alt utstyret som leveres til kunden i en database, slik at Atea til enhver tid vet hva

du har og når det er nødvendig med en oppgradering. Forsikring av utstyret er også en viktig del av en leasingavtale. Hvis utstyret blir ødelagt eller får en skade, vil forsikringen dekke reparasjon eller erstatning. Utstyret tas tilbake for gjenbruk eller resirkulering når den avtalte leieperioden er over.

– Utstyret kommer vanligvis tilbake i meget god stand. Deretter tar Atea jobben med å slette alt av data og renovere enhetene, før vi selger dem videre. På den måten

«Ved å forlenge levetiden til arbeidsutstyr, kan vi redusere det samlede fotavtrykket.»

Torjus Jensen, administrerende direktør i Atea Finans

får utstyret et nytt liv, sier Patrik Molberg, salgsdirektør i Atea Finans.

Dette er selvfølgelig også mulig å få til dersom virksomheten eier utstyret selv, men erfaring viser at det ikke blir gjort i like stor grad. Observasjoner gjennom flere år viser også at utstyr du eier ikke tas like godt vare på som leaset utstyr, og dermed har ikke enhetene samme gjenbrukspotensial.

– Når vi får tilbake utstyr som er kjøpt, er det ofte av veldig dårlig kvalitet. Vi graderer gjenbruksutstyr fra A til D, der leaset utstyr ofte får klassifiseringen A og B, mens kjøpt utstyr ofte ender med en D. Da blir utstyret destruert og malt til pulver. Dette blir solgt, så det er jo en viss resirkulering i det også, men det ligger et helt annet miljøaspekt i å pusse opp enheten og selge den videre, sier Jensen.

Få virksomheten inn i et ansvarlig handlemønster

For å få til et mer ansvarlig handlemønster er derfor eiendomsretten avgjørende.

– Når Atea eier utstyret har vi i mye større grad kontroll på livssyklusen og kan styre klimaarbeidet bedre. 95 prosent av fotavtrykket til en PC kommer fra selve produksjonen. Ved å forlenge livsløpet, kan vi dermed redusere det samlede fotavtrykket, sier han.

Han understreker at mange har gode ordninger for gjenbruk internt i virksomheten i dag, men at potensialet blir mye større med hele verden som marked.

– Gjenbruk innad i virksomheten er et veldig positivt skritt, men vi kan ta klimaarbeidet et skritt videre. Med internt gjenbruk vil virksomheten sitte med ansvaret selv. I vår modell gjør vi hele jobben, noe som blir mer forutsigbart og virksomhetene hjelpes inn i et mer ansvarlig handlingsmønster, sier han.

Å leie kan også lønne seg økonomisk

Når en virksomhet inngår en leieavtale, kan sluttverdien på utstyret bakes inn i salget. Dette gjør at du får en rabatt basert på antatt restverdi på utstyret. Mange som vurderer leasing i disse dager, er kanskje bekymret for rentenivået. Men Jensen kan forsikre om at det fortsatt vil kunne lønne seg å leie foran å eie.

– For det første er det mulig å inngå fastrenteavtaler, om du ønsker forutsigbarhet. I tillegg er det jo verdt å merke seg at pengene du skulle brukt på å kjøpe utstyret, nå i stedet kan investeres – og med gode rentebetingelser. Vi mener at en investering fort kan gi en avkastning som mer enn dekker den økte leieprisen ved eventuelle renteøkninger, sier han.



«Leasing gjør gjenbruk enklere og mer forutsigbart og du hjelpes inn i et mer ansvarlig mønster.»

Torjus Jensen, administrerende direktør i Atea Finans



Nettverksutstyret som gir mer ansvarlig ressursbruk

De fleste store virksomheter har Cisco-utstyr et eller annet sted i nettverket sitt. Nå kan du returnere dette utstyret når du ikke lenger bruker det, og være sikker på at det brukes på nytt eller resirkuleres. Og best av alt: Det skal ikke koste deg noe.

Rundt 80 prosent av verdens internettrafikk går gjennom Cisco-utstyr. Dette betyr at Cisco har et stort ansvar for miljøbelastningen nettverksutstyr har, og de bruker store ressurser på å finne mer ansvarlige forretningsmodeller både for seg selv og deg som kunde.

– Vi har alltid hatt som mål å gi noe tilbake til samfunnet. For 25 år siden bygde vi internett. Nå må vi ta ansvar for den belastningen infrastrukturen vår har for miljøet, sier Trine Strømsnes, som er administrerende direktør i Cisco i Norge.

Cisco har derfor lansert leasing-programmet Green

Green Pay

Green Pay er en leasingavtale designet for å sikre at utstyr returneres, brukes på nytt og resirkuleres på en miljøvennlig måte. Denne avtalen gir kundene mulighet til å returnere utstyr etter en periode på fem år, med mulighet for forlengelse. Cisco garanterer at 99 prosent av utstyret blir resirkulert eller gjenbrukt. Dette bidrar til å redusere mengden elektronisk avfall og sikrer at komponenter får et nytt liv.

Pay, som har som mål å få kontroll på utstyret som ikke lenger er i bruk ute hos kundene – og tilbakeføre dette til verdikjeden, enten i form av gjenbruk eller resirkulering.

– Vi har satt oss som mål å fjerne eller kompensere for alle

Fire områder der Cisco tar ansvar

Cisco har som mål at alle nye produkter og emballasje skal utvikles basert på sirkulære designprinsipper innen 2025. Dette innebærer blant annet at produktene skal ha så lang levetid som mulig, være enkle å demontere og resirkulere, bruke minst mulig materialer, medføre minst mulig avfall, benytte resirkulerte og fornybare materialer der det er mulig og være designet for gjenbruk.

Gjennom programmer som Product Takeback and Reuse og Cisco Refresh sørger Cisco for at alle produkter som returneres til selskapet blir gjenbrukt eller resirkulert.

Ved å knytte sensorer til nettverket, skal Ciscos teknologi bidra til å bruke ressurser smartere, for eksempel ved å optimalisere belysning og energisystemer i bygninger.

Cisco samarbeider med industripartnere og myndigheter for å redusere mengden elektronisk avfall i verden.

«Vi må gjøre det enkelt for deg å ta mer ansvarlige valg. Med Green Pay kan du til og med spare penger på å la oss håndtere returen.»

Trine Strømsnes, administrerende direktør i Cisco Norge

våre klimagassutslipp innen 2040. Noe må vi gjøre internt, men den største belastningen foregår ute hos kundene våre, så det er der vi må sette inn trykket, sier hun.

Spar penger på å la Cisco håndtere returen

Med Cisco Green Pay får kundene mulighet til å leie nettverksutstyr i fem år med gunstig rente. Dette betyr at du sparer penger år for år, sammenlignet med å kjøpe, og når utstyret ikke lenger er i bruk sørger Cisco for returen, uten kostnader for deg som kunde.



«Kjøper du Cisco-utstyr skal du fremover være sikker på at du kan returnere utstyret når du er ferdig med det, og at mest mulig tas i bruk på nytt.»

Trine Strømsnes, administrerende direktør i Cisco Norge

– Vi må gjøre det enkelt for deg å ta mer ansvarlige valg. Med Green Pay kan du til og med spare penger på å la oss håndtere returen. Og du kan være sikker på at utstyret er i gode hender, sier hun.

Gjennom partnere som Atea sørger Cisco for innsamling av utstyret, sikker sletting, registrering og sortering. Det som kan gjenbrukes blir oppdatert og solgt videre, mens utdatert utstyr demonteres slik at komponentene kan gjenbrukes. Til slutt sørger Cisco og partnere for at materialene blir resirkulert og at mest mulig tilbakeføres til verdikjeden i en eller annen form.

– Kjøper du Cisco-utstyr skal du fremover være sikker på at du kan returnere utstyret når du er ferdig med det, og at mest mulig tas i bruk på nytt, sier hun.

Teknologiutviklingen krever utskifting av utstyr

Selv om nettverksutstyr fra Cisco er kjent for å holde en svært høy kvalitet og sjelden blir ødelagt, er det likevel naturlig å skifte det ut med jevne mellomrom. Det kan være fristende å tenke at utstyret bør kunne leve lenger enn fem år fra et ansvarlighetsperspektiv, men da vil det kunne gå på bekostning av sikkerhet og ytelse.

– Teknologiutviklingen går så fort, at jevnlig utskiftning ofte er nødvendig. Men vi har tilfeller i norske virksomheter der utstyret vårt har levd i beste velgående i 15 år, så det finnes selvsagt ingen fasit for alle. Det vi er opptatt av er å levere på det kundene våre ønsker og har behov for, og legge til rette for mest mulig ansvarlig ressursbruk på veien, sier Strømsnes.

Hun påpeker at det også har noen fordeler med jevnlig utskiftning av nettverksutstyret, da det jobbes mye med å gjøre enhetene mindre energikrevende og mer resirkulerbare. Det nye utstyret du kjøper i dag vil dermed ha en lavere driftskostnad og mindre belastning for miljøet enn eksisterende utstyr har hatt.



Trine Strømsnes, administrerende direktør i Cisco Norge

«Ved hjelp av vår infrastruktur kan du for eksempel løse noen av de store utfordringene i bygg- og eiendomsbransjen.»

Trine Strømsnes, administrerende direktør i Cisco Norge

– Teknologiutviklingen går raskere enn noen gang, og med kunstig intelligens vet vi at kravene til nettverksutstyr bare vil øke. Vi fokuserer derfor på å få kontroll på enhetene som allerede er solgt og på å utvikle nye og mindre ressurskrevende produkter til de som trenger nye, sier hun.

Nettverksteknologi er både en del av problemet og løsningen

– Vi må heller ikke glemme at selv om vi er en del av problemet, er vi også en del av løsningen, sier hun.

Med god nettverksteknologi er mulighetene for å finne de smarte, ansvarlige løsningene mange.

– Ved hjelp av vår infrastruktur kan du for eksempel løse noen av de store utfordringene i bygg- og

eiendomsbransjen. Her er miljøutslippene enorme, og mulighetene mange, sier hun.

Strømsnes viser til et eksempel fra New York, der Cisco-teknologi har bidratt til å redusere energiforbruket i skyskraperen Penn 1 med 36 prosent. Penn 1 ble ferdigstilt i 1972 og har 57 etasjer. De siste årene har skyskraperen, der Cisco selv har kontor, gått gjennom en stor rehabilitering, med blant annet intelligent automasjon og strøm over internett (PoE). Det er installert over 5 000 sensorer i bygningen, som alle er tilknyttet nettverket.

– Ved å ta i bruk sensorer og nettverksteknologi kan du overvåke og styre lys, varme og andre energikrevende systemer for å sikre at de kun er i bruk når det er nødvendig. Du kan få innsikt som gjør at du kan bygge

smartere og dermed spare tid, byggematerialer og energi. Ikke minst kan du ta faktabaserte valg basert på hvordan bygget faktisk brukes, sier hun.

Så selv om nettverksinfrastrukturen i seg selv belaster miljøet, er det gode grunner til å holde den sikker og oppdatert for å kunne utnytte de mulighetene som ligger i teknologien.

– Vi tror at vår teknologi kan bidra til fantastiske løsninger for miljøet, men for å kunne fortsette å utvikle og produsere produktene våre, må vi også få kontroll på våre egne utslipp. Der er vi nå godt på vei, med god hjelp fra våre partnere og kunder, sier Strømsnes.



IT er nøkkelen til ansvarlig ressursbruk for alle virksomheter

Ofte starter det med et ønske om å effektivisere og spare penger. De beste miljøtiltakene er de som reduserer klimabelastningen samtidig som de gjør virksomheten din bedre.

Jan Fitjar er bærekraftsambassadør i Atea og jobber med å løfte ansvarlig ressursbruk inn som tema i alle prosjekter Atea er involvert i. Målet er at effektiviseringsprosjekter også skal ha et miljøaspekt ved seg.

– Teknologiske løsninger spiller en avgjørende rolle i å redusere utslippene i alle sektorer. Ofte er utfordringene bransjespesifikke, men fellesnevneren er likevel at teknologi kan være en del av løsningen, sier han.

Driver du med shipping, vil drivstoff utgjøre et enormt avtrykk. Det samme gjelder innen veitransport og logistikk. Driver du innen landbruk, vil metangass fra husdyrhold og lystgass fra gjødsel stå for store utslipp. Innen fiskeri og havbruk er organisk materiale fra produksjon, samt plast fra tapt produksjonsutstyr, store utfordringer som må løses.

– Mange virksomheter er i gang med å ta i bruk teknologi og kunstig intelligens for å løse disse massive utfordringene, men potensialet er enormt og vi burde helst ha kommet lenger enn vi har i dag, sier Fitjar.

Forutser om veibanen skal saltes, strøs eller brøytes

I Atea finnes det flere eksempler på at virksomheter ønsker å ta tak i disse utfordringene ved å bruke teknologi på en smart måte. I et prøveprosjekt for en kommune ble det benyttet sensorer i veibanen for å måle temperaturen, slik at de kunne sette inn de rette tiltakene til riktig tid gjennom hele vinteren.

Målet var å forbedre kjøreforholdene, redusere støy og støv, samt unødvendig ressursbruk, og å samle inn data som kunne si noe om miljøbelastningen for de ulike tiltakene.

– Ved hjelp av teknologi kunne kunden forutse om



Jan Fitjar, bærekraftsambassadør i Atea

veibanen skulle saltes, strøs eller brøytes. I stedet for å basere sine beslutninger på synsing, kunne de nå ta faktabaserte valg og bli mer treffsikre, forteller Fitjar.

Reduserte brødsvinnt med 30 prosent

Et annet eksempel er dagligvarekjeden [Bunnpris, som ønsket å ta opp kampen mot matsvinnet](#). Brød og bakevarer stod for over 40 prosent av matsvinnet i butikkene. Det er flere grunner til at maten kastes, men hovedårsaken er at butikkene bestiller flere varer enn de trenger.

«Ofte er utfordringene bransjespesifikke, men fellesnevneren er likevel at teknologi kan være en del av løsningen.»

Jan Fitjar, bærekraftsambassadør i Atea

For tre år siden startet derfor Bunnpris med å se på løsninger for å redusere brødsvinn. Med Atea på laget testet de en modell som kunne forutse forventet salg av hver brødtype i utvalgte butikker. Modellen beregnet et mer nøyaktig antall brød enn det de ansatte klarte selv. Resultatet ble at de kastet mindre brød. Modellen brukes nå i flere butikker og planen er at alle Bunnpris-butikkene på sikt skal innføre løsningen.

– Vi ser at butikkene som har innført modellen kan redusere sitt brødsvinn med opptil 30 prosent. Dette er smart bruk av teknologi, som kan gi store resultater om det rulles ut til mange nok, sier Fitjar.

Hva er en bærekrafts-ambassadør?

Atea har over 40 bærekrafts-ambassadører, som alle har et særlig ansvar for å foreslå, legge til rette for å vise frem miljøarbeid både internt og eksternt. I ambassadørgruppen er alle fagområder representert, og målet er å øke bevisstheten og kunnskapen om det viktige ansvarlighetsarbeidet som alle virksomheter står overfor.

– Med alle fagområder involvert får vi frem ansvarlighet fra flere ståsteder. For klimaarbeid er et vidt, og for mange uhandterlig, begrep, sier bærekraftsambassadør Jan Fitjar i Atea.

For Ateas egen del jobber de med å definere hva det vil si å være en ansvarlig konsulent, og ikke minst hvordan de som IT-eksperter kan gi råd om ansvarlighet til andre virksomheter.

– Mange rådgivere ønsker å bli sett på som objektive i møte med en kunde. Men når det gjelder ansvarlighet må vi alle velge side, og sørge for å dra i samme retning. Vi anser det som vår jobb å utfordre kundene våre til å ta mer ansvarlige valg. Vi ønsker å bringe nye faktorer inn i beslutningsgrunnlaget, slik at kundene våre kan de beslutningene som er best for både miljøet og virksomheten, sier han.

Sparte energikostnader med smarte porter

– Det handler om å se miljøperspektivet i en større sammenheng, og hvordan det påvirker forretningen, sier han.

Dette gjorde en større bilforhandler, som hadde en utstillingshall med store porter for inn og utkjøring. Disse åpnet og lukket seg helt, uavhengig av om temperaturen ute var 20 plussgrader eller 20 minus. For å redusere energiforbruket og legge til rette for en mer stabil temperatur inne, ble det installert sensorer og tatt i bruk maskinlæring for å endre hvordan portene ble åpnet og lukket, basert på hva som skulle ut og inn.

– Bilforhandleren sparte masse energi på oppvarming og nedkjøling, og inneklimate ble bedre både for de som jobbet der og for kundene. Dette er et godt eksempel på hvordan IT kan brukes til å skape en miljøeffekt, samtidig som virksomheten optimaliserer og effektiviserer, sier han.

Flyttet fra gammelt bygg til smartbygg

Fitjar påpeker at for å finne løsninger som dette, må IT-avdelingen være en integrert del av virksomheten, og ikke bare anses som en leverandør av systemer og IT-støtte.

– Det er ledelsens ansvar å sette dette på dagsorden. Med IT som en integrert del av forretningen kan teknologiområder som sensorikk, maskinlæring, kunstig intelligens og dataanalyse virkelig utgjøre en forskjell for virksomheten. Når IT er koblet på, vil du kunne ta faktabaserte beslutninger for å bedre ansvarligheten i virksomheten, sier han.

«Ved hjelp av teknologi kunne kunden forutse om veibanen skulle saltes, strøs eller brøytes.»

Jan Fitjar, bærekraftsambassadør i Atea

I Atea spilte IT en viktig rolle da hovedkontoret var på flyttefot. Ved å flytte inn i et smartbygg har virksomheten fått betydelig bedre oversikt over klimaavtrykket.

– Bare på energi ble det estimert en innsparing på over én million kilowattimer i året, på å flytte fra gamle lokaler på Bryn til vårt nye smartbygg på Hasle. Innsparingen

kommer ene og alene på grunn av automatikken i bygget, som for eksempel styrer oppvarming og lys, sier Fitjar.

De beste ideene kommer i samspill med IT

De gode klimatiltakene starter ofte med prosjekter som ikke først og fremst har miljø som formål. Men det kan være mye ansvarlighet i løsninger som tar sikte på å forbedre effektiviteten i virksomheten.

– Med datadrevet innovasjon skaper du verdi på toppen av virksomhetens IT-infrastruktur. Klarer du å ha et miljøfokus i alt du gjør, får du trolig enda bedre

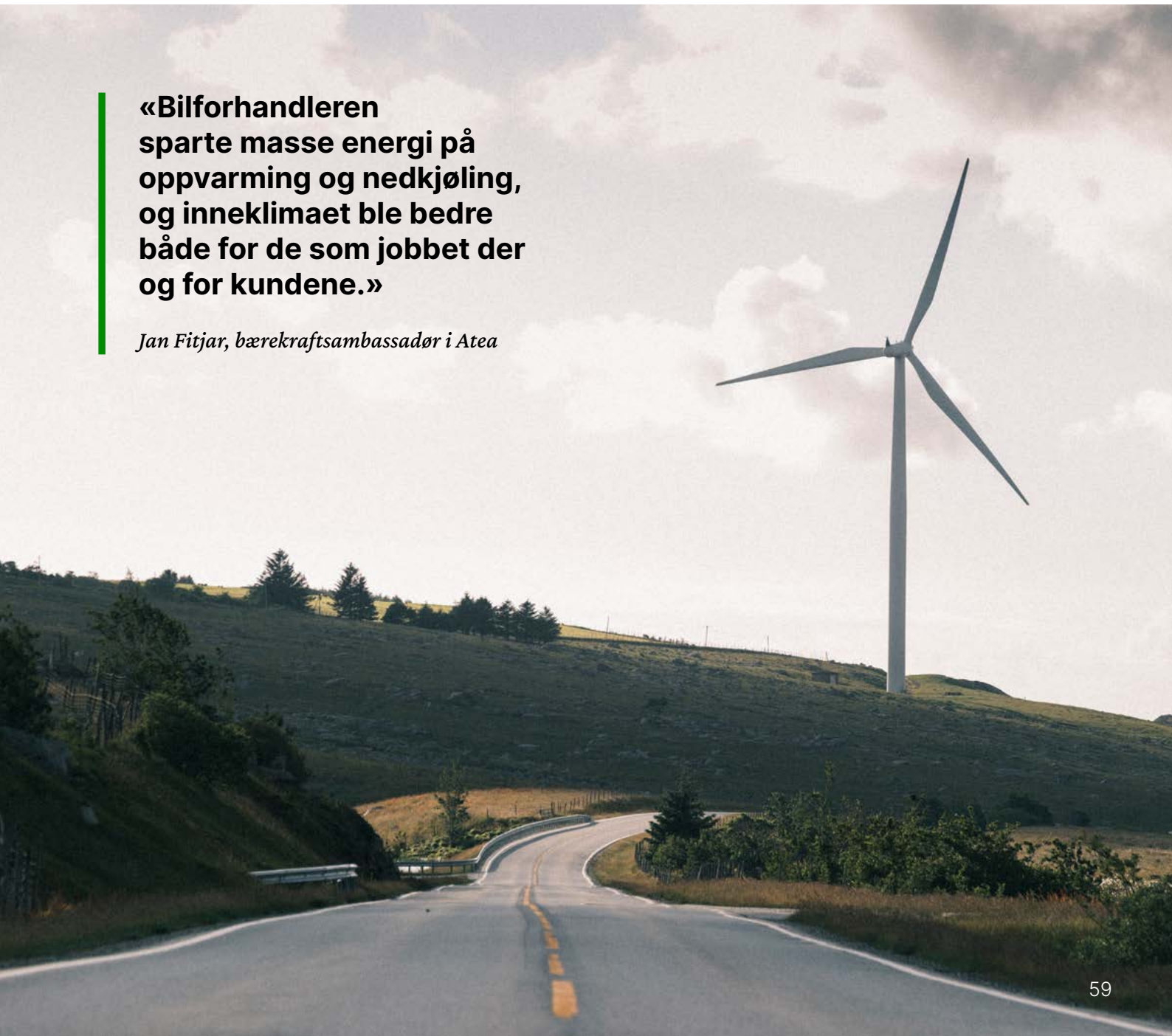
effektiviseringsprosjekter, sier Fitjar.

Han påpeker at IT hjelper deg med innsikt til å ta bedre valg, og at IT også kan hjelpe deg med de gode ideene. Ofte oppstår de virkelig gode løsningene i samspillet mellom IT-leverandør og virksomhet.

– I min rolle som bærekraftsambassadør er dette noe av det viktigste jeg kan gjøre. Ved å tenke ansvarlighet i alle prosjekter, og dele kunnskap både internt og til våre kunder, sprer vi såkorn overalt, som kan bli til nye ansvarlige ideer og løsninger. Norske virksomheter er klare, og det er vi i Atea også, avslutter han.

«Bilforhandleren sparte masse energi på oppvarming og nedkjøling, og inn klimaet ble bedre både for de som jobbet der og for kundene.»

Jan Fitjar, bærekraftsambassadør i Atea



Betongen får lengre levetid med KI-teknologi

Med IBM Maximo kan du administrere fysiske eiendeler gjennom hele livssyklusen. Teknologien hjelper deg med å avdekke behov for vedlikehold, noe som er med på å forlenge levetiden for Storebæltsbroen i Danmark med hele 100 år.

– Skal du først bygge noe, vil du sikre at infrastrukturen får lengst mulig levetid. Da må du ta best mulig vare på den, sier Helge Stubberud, som er løsningsarkitekt for bærekraft, data og kunstig intelligens (KI) i IBM.

Han jobber daglig med å hjelpe norske virksomheter med å ta i bruk ny teknologi for å redusere miljøutslipp og oppnå sine klimamål.

– Maximo er spesielt nyttig for virksomheter med store og avanserte eiendeler. Dette kan være fabrikker, jernbaneinfrastruktur og oljeplattformer, for å nevne noen, sier han.

I industrien brukes IBM Maximo blant annet til å overvåke energibruken til produksjonsmaskiner og forbedre vedlikeholdet, for å unngå unødvendig energisløsing og nedetid. Ved å planlegge vedlikehold i samsvar med maskinens faktiske tilstand kan du unngå unødvendige reparasjoner og bruke ressursene mer effektivt.

I Danmark brukes IBM Maximo til å overvåke og forlenge levetiden på Storebæltsbroen. Ved hjelp av videoovervåking, sensorer og dronemotografiering – og ikke minst kunstig intelligens til å sette sammen og analysere informasjonen – kan systemet identifisere svakheter og vedlikeholdsbehov på et tidlig tidspunkt.

«Skal du først bygge noe, vil du sikre at infrastrukturen får lengst mulig levetid.»

Helge Stubberud, løsningsarkitekt for bærekraft, data og kunstig intelligens i IBM

– Dette bidrar til å forlenge broens levetid. Betong er svært forurensende å produsere, og vi må bruke materialet så lenge som mulig. Eier av broen forventer at levetiden til Storebæltsbroen forlenges med opptil 100 år med denne teknologien, forteller Stubberud.

Hjelper deg å prioritere kritiske reparasjoner

Tradisjonelt har vedlikeholdsarbeid vært kalenderbasert, og utført etter faste tidsintervaller, uten å være koblet til faktiske behov. Ved å vri fokuset over til behovstyrt



«Skal du først bygge noe, vil du sikre at infrastrukturen får lengst mulig levetid.»

Helge Stubberud, løsningsarkitekt for bærekraft, data og kunstig intelligens i IBM

vedlikehold, basert på faktisk informasjon og tilstand, kan du sikre at vedlikeholdet utføres på riktig tidspunkt. Dette vil også øke sikkerheten knyttet til kritisk infrastruktur. – For aldrende infrastruktur, som broer og tunneler, er det viktig å prioritere kritiske reparasjoner for å overholde regulatoriske krav og øke sikkerheten. Her vil systemet hjelpe deg med å prioritere riktig, sier han.

I modulen Vision Inspection brukes kunstig intelligens til å tolke bilder fra video- og droneovervåking for å finne svakheter og dokumentere slitasje eller skader på komponenter og utstyr. Modulen benyttes også i industrien for å avdekke kvalitetsmangler.

Systemet kan sette i gang en arbeidsorde, som automatiserer planlegging og gjennomføring av vedlikehold, samt rapporterer om hva som er gjort. På denne måten øker effektiviteten og kvaliteten på overvåkings- og vedlikeholdsoppgaver.

Enklere miljørapportering

– Detaljert informasjon om tilstanden på utstyr og installasjoner, med informasjon om energibesparelser, inngår som en viktig del av virksomhetenes miljørapportering, forteller Stubberud.

Han legger til at rundt 2000 norske virksomheter vil få strengere krav til rapportering, når EUs nye bærekraftsdirektiv innføres gradvis fra 2025. Det er forventet at kravene til rapportering bare vil øke for norske virksomheter i tiden som kommer. Dette er en omfattende prosess som krever mye ressurser hos virksomhetene.

– IBM Envizi er en skybasert løsning som hjelper deg med å samle inn og kalkulere informasjonen du trenger i rapportene dine. I samspill med IBM Maximo, forenkler dette bærekraftsrapporteringen vesentlig, forklarer Stubberud.

– Bruker du teknologien riktig kan du forlenge levetiden på komplekse eiendeler, øke sikkerheten og redusere miljøavtrykket for de fysiske eiendelene dine, samtidig som du kan rapportere mer effektivt. Det gir gevinster i alle ledd, avslutter han.



Helge Stubberud, løsningsarkitekt for bærekraft, data og kunstig intelligens i IBM

Slik kan IBM Maximo bidra til ansvarlig ressursbruk i din virksomhet

1. **Effektiv fjernovervåking med kunstig intelligens.** Inspeksjoner kan gjennomføres enklere og mer effektivt, og uten at teknikere må være fysisk til stede.
2. **Forlengt levetid på eiendeler og infrastruktur.** Forebyggende vedlikehold forlenger levetiden på eiendeler, reduserer risiko og sikrer stabil drift.
3. **Prediktivt vedlikehold med kunstig intelligens.** Ved å identifisere mulige problemer tidlig, kan du planlegge vedlikehold og forutse feil og nedetid før en driftsstans oppstår.
4. **Mer ansvarlig ressursbruk.** Med automatiserte arbeidsflyter kan du fordele ressurser smartere og mer effektivt, og spare kostnader over tid.
5. **Enklere og mer fleksibel miljørapportering.** Relevant og reviderbar informasjon samles i IBM Envizi og gjør det mer oversiktlig å levere på rapporteringskrav.



Teknologien som bidrar til bedre forskning

I Botanisk hage i Oslo står insekthotellet Tøyen Bee & Bee. Ved hjelp av sensorer og kameraer kan forskere følge med på insektenes indre liv. En innsikt de tidligere bare kunne drømme om.

– Vi har jo jobbet med insekthoteller tidligere, men da har vi bare kunnet observere insektene fra utsiden, i det de flyr inn og ut av hotellet. Nå kan vi, ved hjelp av avanserte kameraer og sensorer, se hva som faktisk foregår på innsiden. Og vi har fått oss noen overraskelser, forteller forsker Hallvard Elven ved Naturhistorisk museum.

Tøyen Bee & Bee

- Insekthotell i sekskantet form bygget i rustet cortensstål
- Bygget opp med moduler og reirmaterialer – nesten som bokhyller
- Noen av modulene har sensorer, som måler temperatur både ute og inne, fukt og lysforhold
- Insekthotellet inneholder ti kamera og seks sensormoduler
- Enkelte moduler har innvendige kameraer som kan filme i synlig lys og infrarødt lys
- Reirplater med vinduer av plexiglass gjør at kameraene kan se hva som foregår inn i hullene

[Les mer om insekthotellet.](#)



Hallvard Elven, forsker ved Naturhistorisk museum

Han ble høsten 2021 kontaktet av Atea som hadde lyst til å bidra til bedre forskning på insekter. Etter hvert ble også IBM med i prosjektet som teknologipartner. En gavepakke som har gitt stor verdi for Elvens forskningsprosjekt.

– Vi forsøker jo å finne ut hvordan vi kan redde utrydnings-truede insekter og legge til rette for et bredt mangfold og mange pollinatorer. Det er veldig mye vi ikke vet, og teknologien fra IBM og Atea tilfører ny kunnskap og en mulighet til å sette sammen data på nye måter, sier Elven.

«Nå kan vi, ved hjelp av avanserte kameraer og sensorer, se hva som faktisk foregår på innsiden.»

Hallvard Elven, forsker ved Naturhistorisk museum

En ny art i Norge

Hotellet ble åpnet i mai 2023, men det første året skjedde det som forventet lite. Først sent på høsten sjekket noen få gjester inn. Men våren etter tok det av, og hotellet ble fylt med liv.

– Det var over all forventning! Nå er nesten alle rommene fylt og vi kan følge med på en rekke ulike arter som vi tidligere hadde lite kunnskap om, sier han.

Han forteller om den første vepsen som flyttet inn høsten 2023. Hun fikk navnet Luselise og viste seg å være overraskende flittig.

– Det overrasket oss at hun jobbet kveldsskift. Vi visste at hun var ute på dagtid for å sanke bladlus, men det var nytt for oss at arbeidsdagen fortsatte inne i hullet etter mørkets frembrudd. Hun sorterte og rensket lusene, og sikret at det ikke var noen parasitter i matforrådet. Vi visste ikke at hun var så opptatt av renhold, sier Elven.

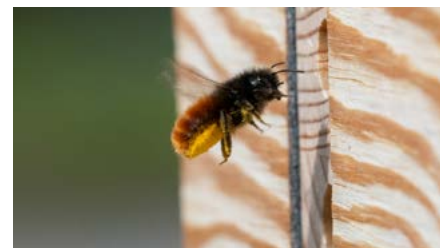
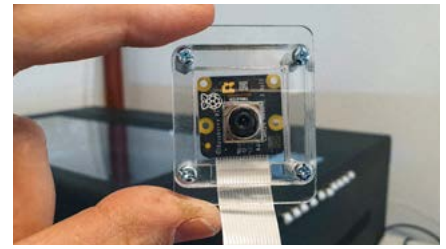
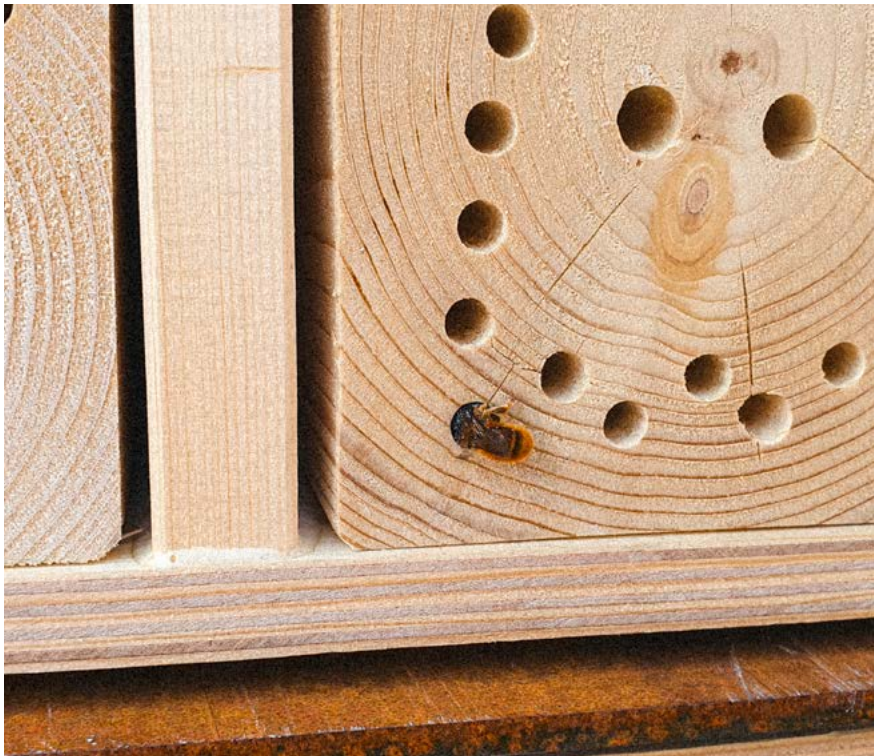
Fortsatt er det mange av artene som har flyttet inn i hotellet som forskeren ikke har identifisert ennå. Av de kjente artene finner vi hagemurerbie, en nyankommen art i Norge som foreløpig bare er kjent fra Botanisk hage på Tøyen, hornmurerbie og gravevepsen frynsebladlusgraver. Elven har en plan om å prøve å fange noen av barna til årets gjester når de klekker og flyr ut til våren i håp om å få identifisert flere av gjestene.

– Alt jeg kan lære er av interesse. Det er fortsatt veldig mye vi ikke vet om insekter og hva som påvirker deres hverdag, sier han.

[Her kan du lese mer om Tøyen Bee & Bee og følge insektene i sanntid.](#)

«Det er veldig mye vi ikke vet, og teknologien fra IBM og Atea tilfører ny kunnskap og en mulighet til å sette sammen data på nye måter.»

Hallvard Elven, forsker ved Naturhistorisk museum



Kunnskapsformidling er målet

Han påpeker at et insekthotell på Tøyen ikke kan redde verden, men det kan bidra til ny kunnskap som kan hjelpe oss å forstå disse dyrene. Men først og fremst anser han og Atea prosjektet som et viktig ledd i kunnskapsformidlingen om insekter.

– Kunnskap er med på å endre holdninger. Vi ser en tydelig endring blant folk flest. Tidligere ville man bare bli kvitt insekter. Nå ønsker folk i større grad å ta vare på dem. Tidligere solgte hagesentrene insekt-kverk. Det gjør de fortsatt, men nå selger de også insekthoteller. Folk har begynt å skjønne hvor viktige insektene er, og ønsker å oppleve dem på nært hold og lære mer om dem, sier han.

Insektene har en rekke viktige roller i økosystemet, ikke minst som pollinatorer av både nyttevekster og ville planter.

– Med de klima- og miljøforandringene vi ser i verden i dag er insektene truet. Vi ser at mange av dem trekker nordover som klimaflyktninger. Insekter som tidligere hadde nordgrensen sin i Mellom-Europa, finner vi nå i Norge. Vi ser det tydeligst på sommerfuglene, fordi vi har ekstra mye data om dem, sier han.

Viktige brikker i et stort puslespill

Prosjektet skaper store mengder data. Denne kan det bli utfordrende å lagre over tid.

– Det er spesielt mye videomateriale og vi kan ikke ta vare på alt, men IBM jobber med å utvikle algoritmer som

plukker ut den viktigste informasjonen. Så blir jobben å sammenfatte all informasjonen slik at vi kan utnytte datamaterialet. Jeg ser for meg at dette blir mat for studenter både innen biologi og IT etter hvert, sier han.

Elven er spesielt interessert i å finne ut hvordan insektenes aktiviteter henger sammen med temperatur og lys. Når på året gjør de hva? Hvordan endres aktivitetene av klimaforandringene? Hvor vil artene kunne leve i fremtiden?

«Kunnskap er med på å endre holdninger.»

Hallvard Elven, forsker ved Naturhistorisk museum

– Hele floraen og faunaen er i ferd med å flytte på seg. Det at vi kan observere hva som skjer inne i hullene gjør at vi får ny kunnskap som kanskje kan være viktige brikker i puslespillet om artenes miljøkrav. Tidligere kunne vi klekke ut hotellgjestene og legge dem under lupen, eller vi kunne studere adferden deres utenfor hotellet. Nå kan vi med live-kameraer også følge med på livene deres inni hotellet. Det gir et fantastisk datagrunnlag som vi kan jobbe videre med, sier han.

[Les om hvordan IBM og Atea har jobbet med teknologien i dette prosjektet.](#)

Atea er Norges største IT-selskap

Med rundt 1800 ansatte fordelt på 23 kontorer rundt om i hele Norge står vi i Atea klare for å bistå virksomheten din. Våre rådgivere har solid teknologiforståelse og høy kompetanse, og vi støtter alt av teknologi.

Sammen med våre partnere tilbyr vi det du trenger for å sikre ansvarlig ressursforvaltning i din virksomhet. Vi hjelper deg med å ta gode klimavalg og å finne de gode forbedringsprosjektene som gir positive miljøeffekter.

Vil du vite mer?

Ta kontakt med:

Nelly Flatland

Konserndirektør for bærekraft i Atea

Maria.Nelly.Flatland@atea.no

www.atea.no/baerekraftig-it/

ATEA

