



Niels-Kristian Hersoug er projektchef på DTU Fotonik og leder projektet INCOM, der går ud på at udvikle fremtidens kommunikationsinfrastruktur. Arkivfoto: PR

Selv kontorarbejde ved en computer kan gøres grønnere. En kablet internetforbindelse og en mindre skærm er nogle af de nemme tiltag. Arkivfoto: Colourboks

Hvordan bliver en digital virksomhed grøn?

I det moderne erhvervsliv findes efterhånden et stort antal digitale virksomheder, som hovedsageligt består af fem ting: medarbejdere, computere, skriveborde, lamper og en internetopkobling. Det kan umiddelbart være svært at se, hvilke grønne tiltag denne type virksomheder kan indføre for at nedbringe sit klimaaftryk, men det er faktisk muligt.

ANALYSE Simon Kudal

Digitaliseringsbølgen er skyllet ind over hele samfundet i de sidste mange år, og flere og flere virksomheder har store dele af deres forretning på nettet. Med planer om, at Danmark skal være et CO₂-neutralt samfund i 2050, er store dele af Dansk Erhvervsliv lige nu i gang med at sænke CO₂-forbruget, hvor det er muligt.

Men når man driver en virksomhed, der stort set kun opererer på nettet, hvor er så mulighederne for at sænke CO₂-aftrykket?

Niels-Kristian Hersoug er projektchef på DTU Fotonik og leder projektet INCOM, der går ud på at udvikle fremtidens kommunikationsinfrastruktur. Ifølge ham er det helt oplagte sted at starte at se på virksomhedens energiforbrug. For eksempel er der stor forskel på energiforbruget, afhængigt af hvor man får sin netadgang.

Vælger man for eksempel at holde sit videomøde udenfor på sin mobiltelefon over en 5G-forbindelse, er det ifølge Niels-Kristian Hersoug absolut den dyreste måde at forbruge data på.

»Går man indenfor og logger på sit wi-fi-netværk, falder CO₂-aftrykket markant, fordi det er langt mere energieffektivt at transmittere data få meter via wi-fi, end flere hundrede meter fra en mobilmast til din telefon,« siger han.

Vil man gøre endnu mere som virksomhed, kan man bede udbyderne om at lukke ned for wifi-routeren, når netforbindelsen ikke bliver brugt.

»Det viser sig, at standby-forbruget udgør en væsentlig

del. Hvis man kan lukke routeren ned og kun fyre op for kedlerne, når der er behov for det, så er der en stor gevinst at hente,« siger han.

Næste skridt er ifølge ham helt at lade være med at bruge wifi-routeren og forbinde computerne til netværket med kabler i stedet, da det er langt mere effektivt end et luftbåret netværk.

»Man mærker ikke den store forskel, og de fleste digitale virksomheder vil ikke have udfordringer med at bruge et kablet netværk,« siger han.

Et andet område, hvor mange vil kunne spare på strømmen, er skærmenes størrelse. Jo større skærmen er, jo mere strøm bruger den.

Lynhurtige internetforbindelser i vente

Et sted, hvor der ifølge Niels-Kristian Hersoug er meget stort potentiale for at optimere, er på transporten af data fra datacentre til forbrugere og virksomheder, der foregår gennem optiske forbindelser.

»Vi har alle sammen hørt om begreber som megabit- og gigabit-forbindelser, og der er teknologier på vej, der kan gøre det langt mere effektivt, end det er i dag,« siger han.

DTU Fotonik har allerede for år tilbage haft succes med at overføre 670 terabytes i sekundet, svarende til dobbelt så meget trafik, som der foregår på hele internettet, på én enkelt optisk fiber. En glastråd, der er tyndere end et menneskehår.

»Siden er hastighederne blevet endnu højere, så vi nu er oppe at tælle i petabyte, og der er vi slet ikke nået til endnu,

med de løsninger, der er kommercielt tilgængelige,« siger han.

I forhold til at spare energi i selve datacentrene gør mange af de store internationale it-virksomheder ifølge Niels-Kristian Hersoug allerede en hel del. Det kan for eksempel være at bygge vindmøller og solcelleparker i samme omfang, som de bygger datacentre. Her vil ny teknologi inden for optisk kommunikation også komme til at betyde meget i forhold til at forbinde de mange tusinde cpu'er, der skal kunne kommunikere med hinanden.

Brug nettet

Der er en central tommelfingerregel, som gælder alle virksomheder, der vil være grønnere, og det er, at man ikke skal være bange for at bruge nettet.

»Jo højere grad af digitalisering og jo flere opgaver, vi kan flytte ud på nettet, jo bedre tjener vi den grønne agenda. Allerede i dag kompenserer internettet sit eget CO₂-udslip med faktor 1,5. Hvis du sætter et CO₂-aftryk på et ton med dit internetforbrug, så har man et andet sted i samfundet sparet 1,5 ton. Det er ganske markant, og det gode er, at faktoren er stigende, og den forventes at stige til meget mere end 1,5 – simpelthen fordi samfundet bliver mere effektivt,« siger han.

De digitale virksomheder er på den måde med til at drive den grønne agenda.

»Jo flere digitale virksomheder, vi har, og jo flere, der lægger deres forretning over på digitale løsninger, jo mere effektivt bliver samfundet,« siger han.