



Design för hållbarhet: Genombrott eller suboptimering?

Daniel Pargman, KTH, Edvard Ahlsén, KTH, Cecilia Engelbert, KTH
Centre for Sustainable Communications

Svensk sammanfattning av: Designing for sustainability: Breakthrough or suboptimisation
<http://www.atlantis-press.com/php/pub.php?publication=ict4s-16>

Tunnare, ljusare och med lägre energiförbrukning. Det är argumenten för nästa generations bildskärmar. OLED kallas den nya teknologin och förhoppningen är att dessa skärmar på sikt ska kunna ersätta de LED-skärmar som idag finns i våra tv-apparater, datorer och mobiler. Till skillnad från LED så drar OLED-skärmar ingen energi alls på de delar av skärmen som är svarta, men dessvärre drar de mer energi när ljusare partier ska visas. I en ny artikel från KTH vrids och vänds det på krocken mellan den lockande låga energiförbrukningen, användarnas vanor och det faktum att de flesta webbsidor har vit bakgrundsfärg. Exemplet väcker viktiga frågor om var man drar gränsen för det man ska undersöka och hur man ska utvärdera hållbar teknologi.

I en pilotstudie fick en grupp användare tycka till om OLED-anpassade hemsidor med olika bakgrundsfärg. Artikelförfattarna använder sedan dessa resultat som utgångspunkt för en diskussion om underliggande frågor, såsom *var* och *om* det är vettigt att satsa på de nya skärmarna utifrån ett energibesparingsperspektiv. Ett teknikskifte handlar ju nämligen inte bara om att välja mellan konkurrerande bildskärmsteknologier utan det har, bortom hårdvaru- och mjukvarudesign, också effekter på vanor och beteenden hos designers, innehållsleverantörer och vanliga användare som du och jag.

Dagens LED-skärmar bakgrundsbelyser hela skärmen för att därefter dölja delar av den för att få fram svart och mörkare färger. I OLED-skärmar lyser man istället bara upp exakt de pixlar som man faktiskt använder sig av och mörka delar av skärmen är alltså avstängda och drar ingen energi alls.

Artikelförfattarnas slutsats är att även om OLED-teknologin för bildskärmar är mycket intressant, så går det absolut inte att motivera en övergång till den nya tekniken utifrån argument som handlar om hållbarhet. Möjligheterna att spara energi är i slutändan blygsamma och det finns ett antal fallgropar som riskerar att göra ett sådant teknikskifte till ett mycket dåligt val ur ett hållbarhetsperspektiv. Vill man spara energi gör man bättre i att satsa på andra sätt än nya skärmar, till exempel genom att behålla sin mobiltelefon och dator längre istället för att köpa nya ofta.

Artikeln avslutas med en allmän uppmaning till forskare att utmana sig själva att anta ett helhetsperspektiv och utforska systemgränser när de utvärderar de system som de själva och andra tar fram. Detta gäller inte minst när man utvecklar informations- och kommunikationsteknologier eftersom det är lätt att tro att det knappt går åt några resurser alls bara för att man exempelvis gör sig av med sin papperstidning och istället läser den direkt på sin datorskärm.

Centre for Sustainable Communications, CESC, är ett tvärvetenskapligt Vinnova-finansierat forskningscentrum vid KTH. CESC bedriver sedan 2007 innovativ forskning om IT för hållbar utveckling. Partners är KTH, Coop, Ericsson, Stockholm stad, Telia, Stockholms läns landsting/TRF samt Täby kommun.
www.cesc.kth.se