Webbstöd IT-utrustning

Genom att arbeta strategiskt med inköpen och främja en mer cirkulär hantering av IT-utrustning kan du minska din organisations miljöpåverkan.

IT-utrustning har under sin livscykel många utmaningar på hållbarhetsområdet. Tillverkningen kräver ändliga naturresurser, ger upphov till stora mängder avfall och det finns risker när det gäller sociala frågor. Tillverkningen av IT-utrustning är energikrävande och det används även miljö- och hälsofarliga ämnen. Efterfrågan på IT-utrustning är stor och stora mängder IT-utrustning kasseras efter bara en kort användningstid. En effekt av pandemin är att det uppstått brister på komponenter samtidigt som efterfrågan har ökat. Det har bidragit till att leveranstiderna blivit längre. Det finns därför mycket att vinna på att arbeta med att förlänga utrustningens livslängd. Detta skapar både nytta ur hållbarhetssynpunkt och ur ekonomisk synpunkt.

Det är tidigt i inköpsprocessen som möjligheterna till en mer hållbar upphandling av IT-utrustning skapas. Det vill säga innan hållbarhetskriterierna används för att ställa krav behöver upphandlingen förberedas. Gör en behovsanalys tillsammans med referenspersoner inom organisationen, ha dialog med möjliga leverantörer och fatta därefter ett strategiskt beslut om vad det är som ska upphandlas.

# Inköpsprocessen

Det är i inköpsprocessen som möjligheterna för återvinning och återbruk skapas. Förlängd livslängd, återbruk och återvinning är positivt ur hållbarhetssynpunkt då det minskar behovet av jungfruliga material och nytillverkning av produkter. Främja därför återbruk och återvinning genom hela inköpsprocessen, redan från förberedelserna till kravställningen i upphandlingen samt i realiseringen av inköpen. Det är också viktigt att tidigt ta ställning till hur sociala frågor ska beaktas i upphandling och om det är behövligt att ställa arbetsrättsliga villkor i upphandlingen.

Följande frågor är viktiga att ställa:

* Behöver vi upphandla eller finns det redan produkter i organisationen som kan täcka behovet?
* Vilka funktioner ska IT-utrustningen ha för att uppfylla våra behov?
* Ska vi äga eller hyra utrustningen?
* Ska vi göra en request for information (RFI) eller inte?
* Hur ser vår interna process ut för hantering av IT-utrustning?
* Ska vi upphandla återbrukad utrustning?
* Vad kan vi göra för att förlänga livslängden?
* Hur ska vi öka återvinningsgraden?

[Läs mer om strategiskt inköpsarbete](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/forbered-organisationen/strategiskt-inkopsarbete/)

[Läs mer om att förbereda upphandlingen](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/)

[Läs mer i vårt generella stöd om att främja cirkulär ekonomi i inköpsprocessen](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/upphandling-for-att-framja-cirkular-ekonomi/cirkular-ekonomi-i-inkopsprocessen/).

[Läs mer i vår riskanalystjänst](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/riskanalyser/elektronik-och-it/elektronik-och-it-produkter/)

## Behovsanalys

Innan upphandling av IT-utrustning påbörjas är det viktigt att analysera vilka behov verksamheten har. Utgå från användarnas behov. Det kan vara bra att tänka på att önskemål och behov inte alltid är samma sak. Utöver användarnas behov behöver aspekter som vilken styrning och målsättning organisationen har för inköpsområdet.

Saker att tänka på i behovsanalysen:

* Vilken prestanda behöver vi? Utrustning som möter både den prestanda verksamheten behöver nu och framöver kan användas en längre tid.
* Kan våra behov mötas med återbrukad utrustning, helt eller delvis? Utgå från den funktion som verksamheten behöver.
* Hur påverkar hållbarhetskraven sortimentet? Kan marknaden leverera produkter som uppfyller både funktions- och hållbarhetskraven för upphandlingen?
* Vad vill vi ska hända med den utrustning som vi inte längre behöver?
* Hur ser ansvarsfördelningen ut inom organisationen för hanteringen av IT-utrustning?
* Behövs en annan intern hantering av IT-utrustningen för att möta upp ställda hållbarhetskrav?

[Läs mer om behovsanalys](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/behovsanalys/)

## Tidig dialog

Genom dialog med potentiella leverantörer och andra marknadsaktörer får upphandlande myndigheter och enheter en bättre bild av vilka lösningar som finns på marknaden eller som kan utvecklas. Dialogen leder ofta till fler lösningsförslag från fler leverantörer, och på så vis en förbättrad konkurrens och effektivare upphandlingar.

[Läs mer om tidig dialog](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/tidig-dialog/)

## Efterfråga funktion

Utgå från användarna och verksamhetens behov och de funktioner som krävs vid användning av utrustningen i stället för att specificera vilket märke eller modell som ska efterfrågas. På så sätt möjliggörs det för leverantörer att även erbjuda återbrukade produkter.

[Läs mer om funktionskrav i upphandling](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/genomfor-upphandlingen/funktionskrav-i-upphandling/)

## Ökad livslängd ger minskad miljöpåverkan

Livscykelanalyser visar att den största miljöbelastningen från IT-utrustning sker under produktionsfasen. Den huvudsakliga miljöpåverkan från IT-utrustning uppstår främst vid tillverkningen. Tillverkning av IT-utrustning kräver uttag av jungfruliga råvaror och bidrar till stora mängder avfall, utsläpp av miljö- och hälsofarliga ämnen och växthusgaser. Om kasserad utrustning inte hanteras på rätt sätt finns även stora hållbarhetsrisker i avfallshanteringen.

Ett sätt att avsevärt minska den totala miljöpåverkan från IT-utrustning är att öka den aktiva livslängden. Genom att använda IT-utrustningen under en längre tid eller att återanvända den gör att behovet av resurskrävande nyproduktion minskar. Ju längre utrustningen används desto lägre blir den totala miljöpåverkan.

# Vägar till ökad livslängd

## Återbrukad utrusning

Vid upphandling av IT-utrustning bör man ta ställning till om det är möjligt att möta sina behov med återbrukad utrusning. En behovsanalys behöver därför utgå från verksamhetens behov och de funktioner som behövs. Genom att exempelvis undvika strikta krav på estetiskt skick kan fler produkter erbjudas. Däremot är det relevant att ställa krav på att utrustningen ska vara funktionstestad, fullständigt rengjord invändigt och utvändigt, ha genomgått rekonditioneringsåtgärder, vara fabriksåterställd och installerad med nödvändiga uppgraderingar av hårdvarukomponenter och operativsystem. Mindre estetiska skador på hårdvaran kan döljas med till exempel ett nytt skal på en mobiltelefon.

För att underlätta för den upphandlande organisationen kan krav ställas på att eventuell återanvänd utrustningen ska vara i enhetlig form, till exempel i form av samma tillverkare. Under avtalstiden kan det sedan vara öppet för olika modeller av utrustningen.

För att öka tryggheten vid upphandling av återbrukad utrustning kan krav ställas på att leverantören av återbrukad utrustning har ett kvalitetsledningssystem och kan lämna garantitider.

### Robusta produkter

Genom att upphandla utrustning som tål den användning de kommer att utsättas för ökar förutsättningarna för en längre livslängd men också för att de ska vara mer attraktiva för återbruk.

Har verksamheten behov av ännu mer robust utrustning, till exempel bärbara datorer som ska användas i fält, kan krav ställas på att de exempelvis ska tåla damm och fukt.

Genom att utrusta IT-produkter med till exempel skärm- och skalskydd så blir utrustningen mindre känslig mot stötar, vilket innebär att hårdvaran därmed håller längre. Skärmskydd på en telefon kan vara svåra att sätta fast på ett korrekt sätt och det kan då vara en fördel om det görs innan telefonen levereras till den upphandlande organisationen. Skalskydd kan även användas även för att dölja estetiska skador på till exempel telefoner och surfplattor.

## Rätt användning förlänger livslängden

Att se till att batteriet i bärbara datorer och mobila enheter laddas upp på ett sätt som skyddar batteriet är viktigt för livslängden. Det är därför viktigt att funktioner som skyddar batteriet aktiveras, exempelvis att inte batteriet laddas upp till 100% om enheten huvudsakligen används med nätdrift.

## Garantier och serviceavtal

Genom krav på garantier och serviceavtal kan man genom upphandling skapa incitament som främjar utrustning med längre livslängd. Utrustning som går sönder bör i första hand repareras och vissa komponenter bör kunna bytas ut, exempelvis batterier, lagringsenheter och skärmar. Detta för att undvika att utrustningen byts ut i förtid. Om utrustningen in kan repareras längre bör den tas omhand inom ramen för ett återtagssystem där i första hand ett uttag av eventuella reservdelar görs för att sista hand materialåtervinnas.

## System för recirkulering av IT-utrustning (ny)

Genom att efterfråga system för återtag kan den upphandlande organisationen bidra till att generera att begagnad IT kan tillgängliggöras på en större marknad samt öka återvinningen av uttjänt IT-utrustning. En indirekt effekt av att ställa krav på återtag är att den upphandlade organisationen får en bild över andelen enheter som går till recirkulering och kan därmed göra aktiva val om hur den befintliga IT-utrustningen skulle fördelas. Ett sätt att öka kontrollen av andelen befintliga enheter som finns inom organisationen är att efterfråga tillgångshanteringssystem. Med den typen av system får organisationen en överblick över innehavet och kan både öka återanvändningen av den befintliga IT-utrustningen samt planera inköpen på ett mer hållbart sätt.

## När utrusningen inte längre behövs

Genom att låta utrustning gå till återanvändning efter att den upphandlande organisationen använt den så länge som möjligt ökar produkternas livslängd. Detta ger stora miljöfördelar, enligt en [studie från IVL Svenska miljöinstitute](https://www.ivl.se/toppmeny/press/pressmeddelanden-och-nyheter/pressmeddelanden/2020-03-30-ny-rapport-visar-klimatfordelarna-med-aterbruk-av-it-utrustning.html)t, kan en återanvänd dator kan i snitt spara 280 kg koldioxid, jämfört med att köpa en ny dator. En återanvänd skärm kan i snitt spara 520 kg koldioxid.

Man bör i första hand undersöka om det finns ett behov av utrustningen inom organisationen. Om det inte gör det kan man genom återanvändningstjänster se till att utrustningen kommer till användning i en annan organisation.

Rädsla för konfidentiellt dataläckage resulterar i att många IT-produkter lagras i lådor och källare i stället för att göras tillgängliga för återanvändning. Om tillverkare förser användarna med säker programvara för radering kan detta undvikas. Många professionella renoveringsföretag erbjuder också säker databorttagning.

Med hjälp av återanvändningstjänster kan utrustningen uppdateras, repareras och sedan säljas vidare. Den upphandlande organisationen kan också efterfråga begagnad utrustning eller återköpa de produkter som reparerats och uppdaterats.

# Hållbarhetskrav

## Hållbarhetskriterier

I Upphandlingsmyndighetens kriterietjänst finns det förslag på hållbarhetskriterier som kan användas vid upphandling av IT-utrustning. Det finns kriterier för produktgrupperna bärbara och stationära datorer, allt-i-ett-datorer, bildskärmar, mobiltelefoner och plattor. Kriterierna syftar till att främja produkter med lång livslängd, men också cirkulära lösningar för IT-utrustning.

Våra hållbarhetskriterier på området:

[Hållbarhetskriterier för IT-utrustning](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/kriterier/it-och-telekom/datorer-och-bildskarmar/)

[Hållbarhetskriterier för AV-utrustning](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/kriterier/it-och-telekom/av-produkter/)

[Hållbarhetskriterier för dokumenthanteringsutrustning](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/kriterier/it-och-telekom/dokumenthanteringsprodukter/)

[Hållbarhetskriterier för hållbara leveranskedjor](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/kriterier/arbetsrattsliga-villkor/arbetsrattsliga-villkor-enligt-ilos-karnkonventioner-och-hallbara-leveranskedjor/)

## Ställa krav på märkning

Att använda krav på märkning i upphandling underlättar arbetet med kravställning och uppföljning. För att kunna ställa krav på märkning måste märkningen uppfylla sex förutsättningar som beskrivs i LOU (Lagen om Offentlig Upphandling). Det går inte på förhand att säga att en viss märkning går att använda för upphandling av en specifik produkt. Det beror på att märkningskraven ska vara lämpliga för att definiera det som ska upphandlas utifrån behoven och den upphandlande organisationens egna målsättningarna i den aktuella upphandlingen. På IT-området finns ett flertal miljömärkningar.

[Läs mer om användning av märkning](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/stall-hallbarhetskrav/anvandning-av-markning/)

## Socialt hållbar upphandling av elektronik och IT-produkter

Elektronik och IT-produkter kännetecknas av en komplex och global leveranskedja med aktörer som samverkar över landsgränser. Spårbarheten i leveranskedjan, särskilt gällande utvinning av råvaror, kan ofta betecknas som mycket låg vilket bidrar till bedömningen av risknivåer.

Det beror på att produktionen aktualiserar risker inom samtliga områden

* mänskliga rättigheter
* arbetares rättigheter
* miljö
* korruption

[Läs mer i riskanalystjänsten](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/riskanalyser/elektronik-och-it/elektronik-och-it-produkter/)

**Energiprestanda**

För datorer och servrar finns [Ekodesignförordning EU 617/2013](https://www.energimyndigheten.se/4a96f2/globalassets/energieffektivisering_/jag-ar-saljare-eller-tillverkare/dokument/produktgrupper/ekodesignforordningdatorer_se_617-2013.pdf). I förordningen finns obligatoriska krav på den årliga energianvändningen. För bildskärmar finns det både en [ekodesignförordning (EU 2019/2021)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32019R2021) och en [energimärkningsförordning (EU 2019/2013)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2019.315.01.0001.01.ENG) som begränsar energianvändning men även krav om resurseffektivitet.

Numera är de flesta datorer och bildskärmar relativt energieffektiva och miljöpåverkan från energiförbrukningen utgör en liten del av produktens miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv. Den huvudsakliga miljöpåverkan uppstår i tillverkningsfasen.

Trenden går mot att större och större bildskärmar efterfrågas. Ibland kan en stor skärm ersätta två mindre skärmar och därmed få en lägre energiförbrukning jämfört med två skärmar, vilket kan vara värt att beakta vid val av skärmar.

# Exempel på lagstiftning på området

## Ekodesignförordning (EU) 617/2013

Ekodesignförordningen från 2013 omfattar datorer och datorservrar. Den innehåller bland annat gränsvärden för årlig energiförbrukning.

[Ekodesignförordning (EU) 617/2013](https://www.energimyndigheten.se/4a96f2/globalassets/energieffektivisering_/jag-ar-saljare-eller-tillverkare/dokument/produktgrupper/ekodesignforordningdatorer_se_617-2013.pdf)

## Ekodesignförordning (EU) 2019/2021

Ekodesignförordning EU 2019/2021 respektive energimärkningsförordning 2019/2013 för elektroniska bildskärmar omfattar både bildskärmar och tv-apparater. Förordningarna uppdaterades 2o21. Skalan för energimärkning går från A till G, där A är den högsta klassen.

## Reach (EG) 1907/2006

Reach är den europeiska kemikalieförordningen. Inom REACH finns till exempel bilaga XVII som omfattar begränsningar och förbud av olika ämnen som får finnas i varor och kemiska produkter.

## Kandidatförteckningen

Kandidatförteckningen är en lista över ämnen som identifierats som särskilt farliga ämnen (Substances of Very High Concern förkortas SVHC). Det är ämnen som är cancerogena, hormonstörande, kan skada arvsmassan, störa reproduktion eller är särskilt miljöfarliga. Ämnena på listan är kandidater för att hamna på tillståndslistan i Reach, bilaga XIV.

## RoHS-direktivet

Elektrisk utrustning måste uppfylla kraven i RoHS-direktivet (2011/65/EU), som bland annat begränsar innehåll av vissa farliga tungmetaller och bromerade flamskyddsmedel.