
 Erhvervspuljen er åben. 

# Indkøbsanbefalinger for computere v3.2

Det betaler sig at vælge energirigtigt, når I skal købe nye computere. Faktisk kan I spare op mod halvdelen af energiforbruget. I sparer mest, hvis I vælger bærbare computere eller tablets frem for stationære.

Opdateret december 2023

## Mindstekrav

Computere, der markedsføres i EU skal overholde mindstekravene i [Ecodesignforordning \(EU\) nr. 617/2013 for computere](#). Der er bl.a. krav vedrørende årligt energiforbrug, forbrug i low power modes (sleep-mode, off-mode, mv.), effektivitet af indbygget strømforsyning og strømstyring (power management).

Anbefalingerne svarer til [Energy Star for computere 8.0, rev. juli 2022](#).

Revisionen af Energy Star specifikationen per juli 2022 omfatter ændring i testmetoder så visse computere kan leveres uden EPS.

## Indbygget strømforsyning

Mindste energieffektivitet ved en nominal udgangseffekt op til og med 500W

- > 0,80 % ved en udgangseffekt på 10 % af mærkeeffekten
- > 0,82 % ved en udgangseffekt på 20 % af mærkeeffekten
- > 0,85 % ved en udgangseffekt på 50 % af mærkeeffekten
- > 0,82 % ved en udgangseffekt på 100 % af mærkeeffekten

Mindste energieffektivitet ved en nominal udgangseffekt over 500W

- > 0,80 % ved en udgangseffekt på 10 % af mærkeeffekten
- > 0,87 % ved en udgangseffekt på 20 % af mærkeeffekten
- > 0,90 % ved en udgangseffekt på 50 % af mærkeeffekten
- > 0,87 % ved en udgangseffekt på 100 % af mærkeeffekten



## P - Ydelsesscore

Kravene til maksimalt elforbrug for stationære og bærbare computere afhænger af ydelsesscoren.

Ydelsesscore er angivet som 'P' og beregnes således:  $P = \text{antal af CPU-kerner} \times \text{CPU-klokkfrekvens (GHz)}$

## Se krav for bæredygtige anskaffelser af computere på Den Ansvarlige Indkøber

Her kan du finde kravtekster for bæredygtige anskaffelser, definitioner og beskrivelser, som du kan kopiere direkte til dit udbud.

[Se krav](#) →

## Elforbrug i forhold til ydelsesscore (P)

Kravene til maksimalt elforbrug for stationære og bærbare computere er sat efter, hvor kraftig computeren er. Dette er målt efter ydelsesscoren, som er brugt i tabellerne med krav nedenfor. Ydelsesscore er angivet som 'P' og beregnes som  $P = \text{antal af CPU-kerner} \times \text{CPU-klokkfrekvens (GHz)}$ .

### Stationære computere og all-in-one-computere x

Anbefalingerne gælder normale typer personlige computere. All-in-one-computere har indbygget skærm. Anbefalinger gælder også for bærbare all-in-one-computere, hvis skærmdiagonalen er større end eller lig med 17,4 tommer. Herunder kan ses anbefalet maksimalt elforbrug for forskellige ydelsesscorer (P).

#### Tillæg til anbefalet maksimalt elforbrug

Der er tillæg til anbefalet maks. elforbrug for computere med ydeevne ud over basisfunktioner med hensyn til RAM, grafikkort, harddisk m.v.

Se mere i Energy Star-specifikationer for computere version 8.0 [→](#)

#### Anbefalet maksimalt elforbrug (basisforbrug uden tillæg)

Stationære computere med integreret eller omskifteligt grafikkort\*

$P \leq 8$	Maks. 26 kWh pr. år
$P > 8$	Maks. 46 kWh pr. år

Stationære computere med dedikeret grafikkort (GPU)

$P \leq 8$	Maks. 35 kWh pr. år
$P > 8$	Maks. 45 kWh pr. år

\*Omskifteligt grafikkort: Når der er både et integreret og et dedikeret grafikkort, og computeren selv skifter mellem dem efter behov.

### Bærbare computere og tablets x

Anbefalingerne gælder normale typer bærbare computere og tablets med en skærmdiagonal større end 6,5 og mindre end 17,4 tommer. Anbefalet maks. elforbrug for forskellige ydelsesscorer (P).

#### Tillæg til anbefalet maksimalt elforbrug

Der er tillæg til anbefalet maksimalt elforbrug for computere med ydeevne ud over basisfunktioner med hensyn til RAM, grafikkort, harddisk m.v.

Se mere i Energy Star-specifikationer for computere version 8.0 [→](#)

#### Anbefalet maksimalt elforbrug (basisforbrug uden tillæg)

$P \leq 2$	Maks. 6,5 kWh pr. år
$2 < P \leq 8$	Maks. 8,0 kWh pr. år
$P \leq 8$	Maks. 14 kWh pr. år

### Tynde klienter x

	Anbefalet maksimalt elforbrug
Basis tynd klient	Maks. 31 kWh pr. år
Tynd klient med et dedikeret grafikkort	Maks. 67 kWh pr. år
Tynd klient med et dedikeret grafikkort og Wake on Lan-funktionalitet (WOL)	Maks. 60 kWh pr. år

Anbefalingerne gælder computere, der sælges som arbejdsstationer og følger Energy Stars definition af arbejdsstationer. En arbejdsstation defineres som en højtydende, enkeltbruger computer som typisk bruges til grafisk arbejde, CAD, softwareudvikling og andre computerintensive opgaver. Anbefalet maks. elforbrug:

### Arbejdsstationer, maks. vægtet elforbrug i watt

Maks. vægtet elforbrug =  $0,28 \times (\text{maksimal effekt} + 5 \times \text{antal harddiske})$

#### Målestandarder

Målinger skal udføres efter metoderne i Energy Star for computere version 8.0, rev. juli 2022. For mindstekrav skal retningslinjerne i ecodesignforordning (EU) Nr. 617/2013 følges.

#### Totalomkostninger (TCO)

Totalomkostninger er de samlede omkostninger til indkøb og brug af produktet. I kan anvende totalomkostningerne som tildelingskriterium i forbindelse med udbud.

[Se værktøj til beregning af totalomkostninger](#) →

## Ældre versioner

Når indkøbsanbefalingerne bliver opdateret med nye anbefalinger, nummereres versionen med et nyt heltal, f.eks. 1.0 og 2.0. Ved opdatering af tekst/formuleringer får versionsnummeret et nyt decimaltal, f.eks. 1.1 og 1.2.

[Indkøbsanbefalinger for computere v3.1 fra 2022 \(pdf\)](#) ∞

[Indkøbsanbefalinger for computere v3.0 fra 2020 \(pdf\)](#) ∞

[Indkøbsanbefalinger for computere v2.0 fra 2019 \(pdf\)](#) ∞

[Indkøbsanbefalinger for computere v1.0 fra 2014 \(pdf\)](#) ∞



SparEnergi giver inspiration, viden og råd til, hvordan du får mest ud af energien.



Energestyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43, 1577 Kbh. V  
[www.ens.dk](http://www.ens.dk)

[Gratis rådgivning](#)

[Om SparEnergi](#)

[Brug af indhold](#)

[Energipriser](#)

[Cookies og privatliv](#)

[Tilgængelighedserklæring](#)

[Materialer](#)

[Kontakt os](#)

[Tilmeld nyhedsbrev](#)

[SparEnergi på Facebook](#)

[Partner](#)

[Privat](#)

[Erhverv](#)

[Offentlig](#)

