



# HP Compaq LE1902x, LE2002x och LE2202x LED-bakgrundsbelysta LCD- skärmar

Användarhandbok

© 2011 Hewlett-Packard Development  
Company, L.P.

Microsoft, Windows och Windows Vista är  
antingen varumärken eller registrerade  
varumärken som tillhör Microsoft  
Corporation i USA och/eller i andra länder.

De enda garantierna för HPs produkter och  
tjänster är de som finns i de uttryckliga  
garantierna som medföljer produkter och  
tjänster. Ingenting i detta dokument skall  
anses utgöra en ytterligare garanti. HP  
ansvarar inte för tekniska eller redaktionella  
fel eller utelämnanden i detta dokument.

Detta dokument innehåller information som  
omfattas av upphovsrättslagstiftningen.  
Ingen del av detta dokument får kopieras  
eller reproduceras i någon form utan  
skriftligt medgivande från Hewlett-Packard  
Company.


Första upplagan (juli 2011)


Dokumentartikelnummer: 647486-101


## Om den här handboken

I den här handboken ges information om hur du installerar bildskärmen, installerar drivrutiner, använder skärmmenyn, felsökning och tekniska specifikationer.

---

 **VARNING:** Den här texten ger information om att allvarliga personskador eller dödsfall kan uppstå om instruktionerna inte följs.

 **VIKTIGT:** Den här typen av text visar att utrustningen kan skadas eller information kan förloras om inte föreskrifterna följs.

 **OBS!** Den här typen av text ger viktig kompletterande information.

---



---

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Produktens funktioner .....</b>	<b>1</b>
	HPs LCD-skärmar .....	1
<b>2</b>	<b>Riktlinjer för säkerhet och underhåll .....</b>	<b>3</b>
	Viktig säkerhetsinformation .....	3
	Underhåll .....	3
	Rengöra bildskärmen .....	4
	Transport av bildskärmen .....	4
<b>3</b>	<b>Installera bildskärmen .....</b>	<b>5</b>
	Montera bildskärmsstativet .....	5
	Komponenter på baksidan .....	6
	Ansluta kablarna .....	7
	Justera bildskärmen .....	9
	Slå på bildskärmen .....	9
	Ta av bildskärmsfoten .....	10
	Montera bildskärmen .....	11
	Placering av etiketter med spänning och strömstyrka .....	12
	Montera ett kabellås .....	12
<b>4</b>	<b>Använda bildskärmen .....</b>	<b>13</b>
	Programvara och programverktyg .....	13
	Informationsfilen (.INF-filen) .....	13
	Filen för bildfärgsmatchning (.ICM-filen) .....	13
	Installera .INF- och .ICM-filerna .....	14
	Installera från CD-skivan .....	14
	Hämta från Internet .....	14
	Använda autojusteringsfunktionen .....	15
	Frontpanelens kontroller .....	16
	Justera bildskärmens inställningar .....	17
	Använda skärmmenyn .....	17
	Alternativ i skärmmenyn .....	18
	Optimera bildprestandan .....	21
	Använda hjälpprogrammet HP Display Assistant .....	23
	Identifiera bildskärmsförhållanden .....	23
	Sleep Timer Mode (Timer-läge) .....	24

<b>Bilaga A Felsökning .....</b>	<b>26</b>
Avhjälpa vanliga fel .....	26
Teknisk online-support .....	27
Förberedelser innan du ringer teknisk support .....	27
<b>Bilaga B Tekniska data .....</b>	<b>28</b>
Modell LE1902x .....	28
Modell LE2002x .....	29
Modell LE2202x .....	30
Avkänning av förinställda skärmupplösningar .....	31
Modell LE1902x .....	31
Modell LE2002x .....	31
Modell LE2202x .....	32
Ange användarlägen .....	32
Strömsparfunktion .....	32
<b>Bilaga C Normer och föreskrifter .....</b>	<b>34</b>
Meddelande från Federala kommunikationskommissionen .....	34
Modifikationer .....	34
Kablar .....	34
Överensstämmelsedeklaration för produkter som markerats med FCC-logotypen (endast USA) .....	34
Canadian Notice .....	35
Avis Canadien .....	35
EU-normer .....	35
Tyska ergonominormer .....	36
Japanese Notice .....	36
Korean Notice .....	36
Krav för strömsladdar .....	36
Japanska krav för strömsladdar .....	36
Miljöföreskrifter .....	37
ENERGY STAR®-certifiering .....	37
Deponering av material .....	37
Källsortering av kasserad utrustning av användare i privata hushåll inom EU .....	38
HPs återvinningsprogram .....	38
Kemiska substanser .....	38
Restriktioner för skadliga substanser (RoHS) .....	38
Turkisk EEE-föreskrift .....	39
Ukraina, begränsning av farliga ämnen .....	39
<b>Bilaga D LCD-bildskärmskvalitet och pixelpolicy .....</b>	<b>40</b>

---

# 1 Produktens funktioner

## HPs LCD-skärmar

Bildskärmarna har en LCD-skärm (liquid crystal display – skärm med flytande kristaller) med aktiv matris och tunnfilmstransistor (TFT). Bildskärmsmodellerna har bl.a. följande funktioner:

- Modell LA1902x, skärm med 47,0 cm (18,5-tums) visningsyta diagonalt och 1366 x 768 punkters upplösning, samt stöd för lägre upplösningar över hela skärmen, med anpassningsbar skalning för maximal bildstorlek samtidigt som den ursprungliga bildkvoten bibehålls
- Modell LA2002, skärm med 50,8 cm (20-tums) visningsyta diagonalt och 1600 x 900 punkters upplösning, samt stöd för lägre upplösningar över hela skärmen, med anpassningsbar skalning för maximal bildstorlek samtidigt som den ursprungliga bildkvoten bibehålls
- Modell LA2202x, skärm med 54,6 cm (21,5-tums) visningsyta diagonalt och 1920 x 1080 punkters upplösning, samt stöd för lägre upplösningar över hela skärmen, med anpassningsbar skalning för maximal bildstorlek samtidigt som den ursprungliga bildkvoten bibehålls
- Reflexfri panel med LED-bakgrundsbelysning som ger en klarare skärm och förbrukar mindre energi än traditionell CCFL-bakgrundsbelysning
- Bred visningsvinkel, som gör att man kan se skärmens innehåll från sittande eller stående läge, eller vid förflyttning från sida till sida
- Lutningsfunktion
- Avtagbart ställ för flexibel montering av bildskärmspanelen
- Videosignalingång för analog VGA – VGA-signalkabel medföljer
- Videoingång för digital DVI med DVI-D-signalkabel (vissa modeller) medföljer
- Stöder HP-högtalarpanel som tillval
- Plug-and-play-funktion, om sådan stöds av systemet
- Platser för sekretessfilter (köps separat) som hindrar andra från att se skärmbilden från sidan
- Uttag på bildskärmens baksida för kabellås (köps som tillval)
- Kabelränna för organisation av kablar och sladdar
- Skärminställningar på flera språk för enkel konfigurering och skärmoptimering
- HP Display Assistant för justering av bildskärmsinställningar och aktivering av stöldskyddsfunktionen
- HDCP kopieringsskydd på DVI-ingången
- Program- och dokumentations-CD som innehåller bildskärmsdrivrutiner och produktokumentation
- Strömsparfunktion för att uppfylla kraven på minskad energiförbrukning
- Energy Star®-kvalificerad

- Intelligent hantering av inventarier
- Uppfyller kraven enligt följande föreskrifter:
  - EUs CE-direktiv
  - Svenska TCO-föreskrifter



## 2 Riktlinjer för säkerhet och underhåll

### Viktig säkerhetsinformation

Med bildskärmen medföljer en strömsladd. Om du använder en annan sladd, ska du endast använda en strömkälla och en kontakt som är lämplig för den här bildskärmen. För information om vilken strömsladd som ska användas med bildskärmen hänvisar vi till [Krav för strömsladdar på sidan 36](#).

**⚠ VARNING:** Så här minskar du risken för personskada och skada på utrustningen:

- Ta aldrig bort strömsladdens jordkontakt. Jordningen fyller en viktig säkerhetsfunktion.
- Sätt in strömsladden i ett jordat eluttag som alltid är lätt att komma åt.
- Koppla bort strömmen från produkten genom att dra ut strömsladden ur eluttaget.

Av säkerhetsskäl får du aldrig placera något föremål på strömsladdar/kablar. Se till att ingen av misstag trampar eller snavar på dem. Dra aldrig i en kabel eller sladd. När du ska koppla ur dem ur vägguttaget, fatta då tag i själva kontakten.

I handboken *Säkerhet och arbetsmiljö* beskrivs hur du kan minska risken för allvarliga skador. Den beskriver hur arbetsstationen lämpligast ska se ut, kroppsställning och hälso- och arbetsvanor för datoranvändare, samt ger också viktig information om elektrisk och mekanisk säkerhet. Denna handbok finns på webben vid <http://www.hp.com/ergo> och/eller på dokumentations-CD:n, om en sådan medföljer bildskärmen.

**⚠ VIKTIGT:** För att skydda både bildskärm och dator bör du ansluta alla strömsladdar för dator och kringutrustning (t.ex. bildskärm, skrivare, skanner) till ett överspänningsskydd såsom ett grenuttag eller en UPS (Uninterruptible Power Supply). Alla grenuttag har inte överspänningsskydd; grenuttaget måste vara märkt med denna funktion. Använd ett grenuttag med garanti från tillverkaren så att du kan få ett nytt om inte överspänningsskyddet fungerar.

Använd en ändamålsenlig möbel av adekvat storlek som är gjord för att hålla för din HP LCD-bildskärm.

**⚠ VARNING:** LCD-skärmar som placeras på olämpligt sätt på byråer, bokhyllor, skrivbord, högtalare eller vagnar kan falla av och orsaka personskada.

Alla sladdar och kablar måste dras till LCD-skärmen på ett sådant sätt att de inte är i vägen och man snubblar över dem.

### Underhåll

Så här gör du för att förbättra prestandan och förlänga bildskärmens livslängd:

- Öppna inte bildskärmens hölje och försök inte att reparera produkten själv. Ändra bara de inställningar som beskrivs i användarinstruktionerna. Om din bildskärm inte fungerar som den ska eller om du har tappat den eller den har skadats, ska du kontakta närmaste auktoriserade HP-återförsäljare, -handlare eller serviceställe.
- Använd bara en strömkälla som bildskärmen är godkänd för, se etiketten/märkplåten på bildskärmens baksida.

- Se till att den utrustning som ansluts inte drar mer ström än uttaget (säkringen) klarar och att ingen enskild sladd belastas med mer ström än den är godkänd för. Varje enhet är försedd med en märkning om effekt- och/eller strömförbrukning.
- Installera bildskärmen nära ett lättåtkomligt vägguttag. Koppla ur strömsladden genom att ta ett ordentlig tag i kontakten och dra ut den ur uttaget. Dra aldrig i sladden när du kopplar ur bildskärmen.
- Stäng av bildskärmen när du inte använder den. Du kan förlänga bildskärmens livslängd påtagligt genom att använda ett skärmläckarprogram och genom att stänga av bildskärmen när den inte används.



**OBS!** Bildskärmar med "inbränd bild" omfattas inte av HPs garanti.

- Uttag och öppningar i bildskärmens hölje är till för att ge fullgod ventilation. Dessa öppningar får inte blockeras eller täckas över. För aldrig in några föremål i bildskärmens uttag eller öppningar.
- Tappa inte bildskärmen och placera den inte på instabila underlag.
- Placera ingenting ovanpå strömsladden. Kliv inte på sladden.
- Ställ bildskärmen på en väl ventilerad plats där den inte utsätts för starkt ljus, värme eller fukt.
- När du tar bort bildskärmsstället, måste du lägga bildskärmen med glaset nedåt på ett mjukt underlag så att den inte repas eller skadas på annat sätt.

## Rengöra bildskärmen

1. Stäng av bildskärmen och koppla bort strömsladden från enhetens baksida.
2. Damma bildskärmen genom att torka av glaset och höljet med en mjuk, ren, antistatisk trasa.
3. Till kraftigare rengöring används en blandning av lika delar vatten och isopropylalkohol.



**VIKTIGT:** Spreja rengöringsmedlet på en trasa och torka försiktigt av skärmens yta med den fuktiga trasan. Spreja aldrig rengöringsmedlet direkt på skärmens yta. Det kan tränga in bakom panelen och skada elektroniken.

**VIKTIGT:** Rengör aldrig bildskärmen eller höljet med rengöringsmedel som innehåller petroleumbaserade material som bensen, tinner eller flyktiga ämnen. Dessa kemikalier kan skada bildskärmen.

## Transport av bildskärmen

Förvara originalförpackningen i ett förråd. Du kanske behöver den vid ett senare tillfälle, om du flyttar eller transporterar bildskärmen.

## 3 Installera bildskärmen

Inför installationen av bildskärmen ska du kontrollera att strömmen till bildskärm, datorsystem och eventuell kringutrustning är avstängd. Gå därefter igenom följande anvisningar.

### Montera bildskärmsstativet

1. Lyft ut stativets fot ur kartongen och lägg den på ett jämnt underlag som, t.ex. en bordsskiva.
2. Lyft upp bildskärmen med båda händerna och placera piedestalen över foten och tryck ned ordentligt så att den låses fast. Kontrollera att foten sitter fast ordentligt och justera lutningsvinkeln till önskat läge.

**⚠ VIKTIGT:** Rör inte vid LCD-panelens yta. Om du trycker på panelen kan detta orsaka färgavvikelse eller att de flytande kristallerna hamnar i oordning. Om så sker kommer inte bildskärmen att återgå till normalt skick.

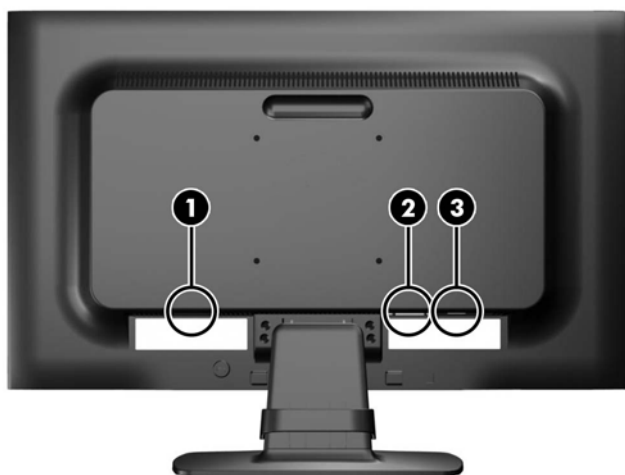
**Bild 3-1** Montera bildskärmsstativet



**📝 OBS!** Ta bort foten genom att trycka in fliken i mitten på fotens undersida och dra bort foten från piedestalen.

## Komponenter på baksidan

Bild 3-2 Komponenter på baksidan

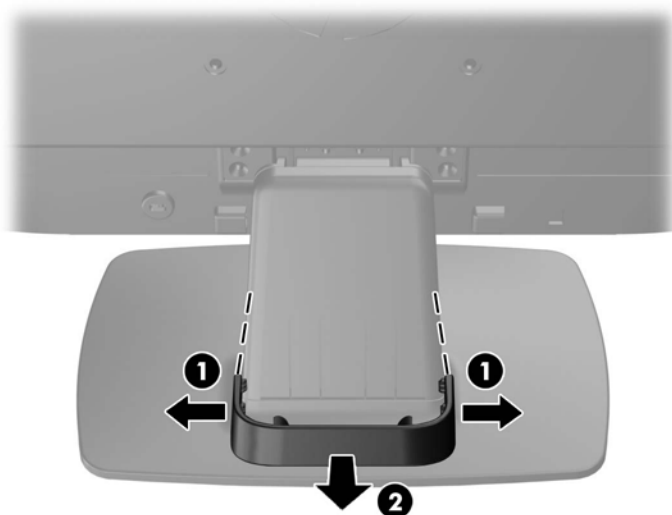


Komponent	Funktion
1 Strömkontakt (AC)	Ansluter strömsladden till bildskärmen.
2 DVI-D (vissa modeller)	Ansluter DVI-D-kabeln till bildskärmen.
3 VGA	Ansluter VGA-kabeln till bildskärmen.


## Ansluta kablarna

1. Placera bildskärmen på en lämplig, välventilerad plats i närheten av datorn.
2. Ta bort kabelklämman från piedestalen genom att dra den utåt på båda sidorna (1) och därefter lyfta bort klämman från piedestalen (2).

**Bild 3-3** Ta bort kabelklämman



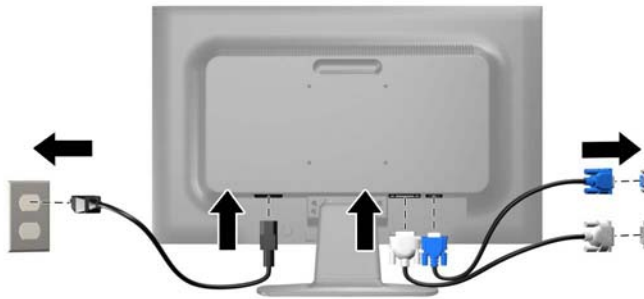
3. Anslut en VGA-kabel eller DVI-D-kabel (vissa modeller).

 **OBS!** Bildskärmen stöder både en analog eller digital ingång (vissa modeller). Videoläget avgörs av vilken videokabel som används. Bildskärmen avgör automatiskt vilka ingångar som har godkända videosignaler. Du kan välja ingång genom att trycka på knappen **+source** (+/källa) på frontpanelen eller använda skärmmenyn genom att trycka på knappen **Menu** (Meny).

- Använd den medföljande VGA-signalkabeln vid analog drift. Anslut VGA-signalkabeln till VGA-kontakten på bildskärmens baksida och den andra änden till datorns VGA-kontakt.
- Använd den medföljande DVI-D-signalkabeln vid digital DVI-drift. Anslut DVI-D-signalkabeln till DVI-kontakten på bildskärmens baksida och den andra änden till datorns DVI-kontakt.

4. Anslut ena änden av strömsladden i AC-strömkontakten baktill på bildskärmen, och den andra änden i ett vägguttag.

**Bild 3-4** Ansluta kablarna



---

**⚠ VARNING:** Så här minskar du risken för elektriska stötar eller skada på utrustningen:

Ta aldrig bort strömsladdens jordkontakt. Jordningen fyller en viktig säkerhetsfunktion.

Sätt i strömsladden i ett jordat eluttag som alltid är lätt att komma åt.

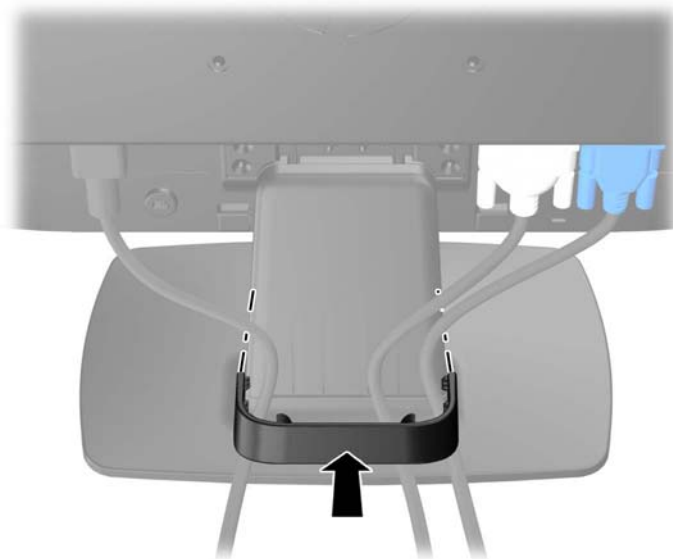
Bryt strömmen till utrustningen genom att ta ut strömsladden ur eluttaget.

Av säkerhetsskäl får du aldrig placera föremål på strömsladdar och kablar. Se till att ingen av misstag trampar eller snavar på dem. Dra aldrig i en kabel eller sladd. När du ska koppla ur dem ur vägguttaget, fatta då tag i själva kontakten.

---

5. Håll kablarna på plats med hjälp av kabelklämman. Tryck ned klämman rakt över den svängda delen av piedestalen och se till att flikarna på sidorna av klämman snäpper fast i skärorna på piedestalen.

**Bild 3-5** Installera kabelklämman



## Justera bildskärmen

Luta bildskärmens panel framåt eller bakåt för att ställa in den i bekväm ögonhöjd.

**Bild 3-6** Luta bildskärmen



## Slå på bildskärmen

1. Starta datorn genom att trycka på dess strömbrytare.
2. Slå på bildskärmen genom att trycka på strömbrytaren på dess framsida.

**⚠ VIKTIGT:** Om en bildskärm visar samma statiska bild under en längre period kan bilden brännas fast på skärmen.\* För att undvika sådana skador på bildskärmen bör du alltid använda en skärmläckare eller stänga av bildskärmen när du inte ska använda den på en längre tid. Inbränningsfenomenet kan uppstå på alla LCD-skärmar. Bildskärmar med "inbränd bild" omfattas inte av HPs garanti.

\* Som en längre tidsperiod räknas 12 timmar i följd.

**📝 OBS!** Om det inte händer något när du trycker på bildskärmens strömbrytare kan funktionen för låsning av strömbrytaren vara aktiverad. Du inaktiverar denna funktion genom att hålla strömbrytaren intryckt i 10 sekunder.

**📝 OBS!** Du kan inaktivera strömlampan på skärmmenyn. Tryck på knappern **Menu** (Meny) på bildskärmens framsida och välj sedan **Management** (Hantering) > **Bezel Power LED** (Strömlampa på frontpanelen) > **Off** (Av).

När när bildskärmen slås på visas ett statusmeddelande i fem sekunder. Meddelandet visar på vilken ingång (DVI eller VGA) den aktiva signalen finns för tillfället, inställningen av automatisk källaktivering (på eller av, fabriksinställning är På), signalens standardkälla (fabriksinställning är VGA), den aktuella förinställda bildskärmsupplösningen och den rekommenderade förinställda bildskärmsupplösningen.

Bildskärmen söker automatiskt bland ingångssignalerna efter en aktiv ingång och använder denna till skärmen. Om det finns två eller fler aktiva insignalerna, visar bildskärmen insignalens standardkälla. Om standardkällan inte ger någon av de aktiva insignalerna, visar bildskärmen den som har högst prioritet i följande ordning: DVI sedan VGA. Du kan byta standardkälla på skärmmenyn genom att trycka på

knappen **Menu** (Meny) på frontpanelen välj **Source Control** (Källkontroll) > **Default Source** (Standardkälla).

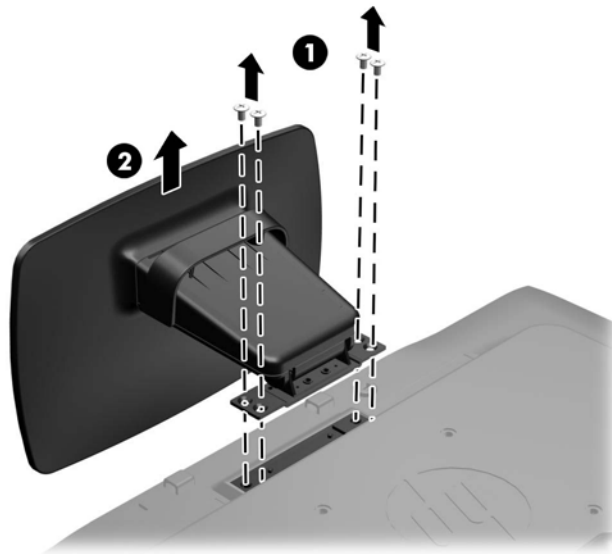
## Ta av bildskärmsfoten

Du kan ta av bildskärmspanelen från foten och montera den på en vägg, en svängarm eller någon annan monteringsanordning.

**⚠ VIKTIGT:** Se till att bildskärmen är avstängd och att nätkabeln och signalkablarna är bortkopplade innan du börjar montera ned bildskärmen.

1. Koppla bort och ta ut nätkabeln och bildskärmskabeln från bildskärmen.
2. Lägg ned bildskärmen med framsidan nedåt på en plan yta täckt av en ren, torr duk.
3. Ta bort de fyra skruvarna på piedestalen (1) och lyft av piedestalen (2) från bildskärmens panel.


**Bild 3-7** Ta bort skruvarna från piedestalen






## Montera bildskärmen

Bildskärmspanelen kan monteras på en vägg, en svängarm eller någon annan monteringsanordning.

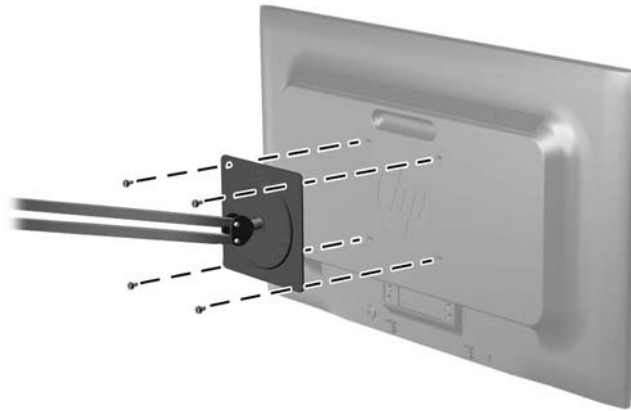
 **OBS!** Den här apparaten är avsedd att monteras med UL- eller CSA-listade fästen för väggmontering.

1. Ta bort bildskärmspanelen från bildskärmsfoten. Se [Ta av bildskärmsfoten på sidan 10](#).

 **VIKTIGT:** Den här bildskärmen uppfyller VESA-standarden för 100 mm skruvhål för montering. Om du vill använda en monteringslösning från en annan tillverkare än HP behöver du fyra stycken 4 mm-skruvar, 10 mm långa med 0,7-gänga. Använd aldrig längre skruvar eftersom de kan skada bildskärmen. Det är viktigt att man kontrollerar att tillverkarens monteringslösning överensstämmer med VESA-standarden och är godkänd för att klara bildskärmens vikt. För att få bästa möjliga prestanda är det viktigt att du använder den ström- och videokabel som medföljer bildskärmen.

2. Du fäster bildskärmen vid en svängarm genom att sticka in fyra 10 mm-skruvar genom hålen på svängarmens platta och in i monteringshålen på bildskärmen.

**Bild 3-8** Montera bildskärmen



Om du vill fästa bildskärmen vid någon annan monteringsanordning, ska du följa de instruktioner som medföljer monteringsanordningen för att vara säker på att bildskärmen är ordentligt fäst.

3. Återanslut kablarna på bildskärmspanelen.

## Placering av etiketter med spänning och strömstyrka

På bildskärmens etiketter med spänning och strömstyrka anges reservdelsnumret, produktnumret och serienumret. Du kan behöva dessa nummer när du kontaktar HP om just din bildskärmsmodell. Etiketterna med spänning och strömstyrka sitter på baksidan av bildskärmen.

**Bild 3-9** Placering av etiketter med spänning och strömstyrka



## Montera ett kabellås

Du kan låsa fast bildskärmen vid ett inbyggt föremål med ett kabellås som kan köpas som tillval från HP.

**Bild 3-10** Montera ett kabellås



---

# 4 Använda bildskärmen

## Programvara och programverktyg

CD-skivan som medföljer bildskärmen innehåller filer som du kan installera i datorn:

- en .INF (Information)-fil
- en .ICM-fil (Image Color Matching; bildfärgsmatchning)
- program med autojusteringsmönster
- ytterligare programvara för bildskärmsmodellen



**OBS!** Om ingen CD-skiva medföljer bildskärmen, kan .INF- och .ICM-filerna laddas ned från supportwebbplatsen för HP-bildskärmar. Se [Hämta från Internet på sidan 14](#) i det här kapitlet.

### Informationsfilen (.INF-filen)

.INF-filen visar vilka bildskärmsresurser som används av operativsystem i Microsoft Windows för att säkerställa kompatibiliteten med datorns grafikkort.

Den här bildskärmen är kompatibel med plug-and-play-funktionen i Microsoft Windows och fungerar som den ska utan att .INF-filen behöver installeras. Bildskärmens plug-and-play-kompatibilitet kräver att datorns grafikkort överensstämmer med VESA DDC2 och att bildskärmen är direktansluten till grafikkortet. Plug-and-play-funktionen fungerar inte via separata kontakter av BNC-typ eller via distributionsbuffertar/boxar.

### Filen för bildfärgsmatchning (.ICM-filen)

ICM-filerna är datafiler som används tillsammans med grafikprogram för att ge en konsekvent färgmatchning från bildskärm till skrivare, eller från en skanner till bildskärmen. Den här filen aktiveras från grafikprogram som stöder den här funktionen.



**OBS!** ICM-färgprofilen har skrivits i enlighet med profilformatsspecifikationen från International Color Consortium (ICC).

## Installera .INF- och .ICM-filerna

När du har fastställt att du behöver en uppdatering, kan du installera .INF- och .ICM-filerna från CD-skivan eller ladda ned dem från webbplatsen.

### Installera från CD-skivan

Gör så här för att installera .INF- och .ICM-filerna i datorn från CD-skivan:

1. Sätt in CD-skivan i datorns CD-ROM-enhet. CD-menyn visas.
2. Öppna filen **Monitor Driver Software Readme** (Viktigt om bildskärmens drivrutiner) på CD-skivan.
3. Välj **Install Monitor Driver Software** (Installera bildskärmens drivrutin).
4. Följ sedan instruktionerna på skärmen.
5. Kontrollera att korrekt upplösning och uppdateringsfrekvens visas i bildskärmsegenskaperna i Windows kontrollpanel.



---

**OBS!** Om ett installationsfel inträffar, måste du kanske installera de digitalt signerade .INF- och .ICM-filerna för bildskärmar manuellt från CD-skivan. Mer information finns i filen Monitor Driver Software Readme (Viktigt om bildskärmens drivrutiner) på CD-skivan.

---

### Hämta från Internet

Du kan även ladda ned den senaste versionen av .INF- och .ICM-filerna från supportwebbplatsen för HP-bildskärmar.

1. Gå till <http://www.hp.com/support> och välj land eller region.
2. Följ länkarna för din bildskärm till supportsidan och nedladdningssidan.
3. Kontrollera att din dator uppfyller kraven.
4. Ladda ned programmet genom att följa anvisningarna.

## Använda autojusteringsfunktionen

Du kan optimera bildskärmens prestanda för VGA-inmatning (analog) med knappen **OK/auto** på bildskärmen och programmet med autojusteringsmönster som finns på den medföljande CD-skivan.

Använd inte den här proceduren om bildskärmen använder en DVI-ingång. Om bildskärmen använder VGA-ingången (analog) går det att rätta till följande bildkvalitetsproblem:

- Suddig eller oklar skärpa
- Spökbild, rand- eller skuggeffekter
- Svaga lodräta streck
- Tunna vågrätt rullande linjer
- Bilden är inte centrerad

Så här använder du autojusteringsfunktionen:






1. Låt bildskärmen värmas upp i 20 minuter innan du påbörjar justeringen.
2. Tryck på knappen **OK/auto** på bildskärmens frontpanel.
  - Du kan även trycka på knappen **Meny** och därefter på **Image Control > Auto-Adjustment** (Bildkontroll > Autojustering) på huvudmenyn på skärmen. Se [Justera bildskärmens inställningar på sidan 17](#) i det här kapitlet.
  - Om du inte blir nöjd med resultatet, fortsätter du proceduren.
3. Sätt i CD-skivan i CD-enheten. CD-menyn visas.
4. Välj programmet **Open Auto-Adjustment Software** (Öppna programmet för autojustering). Inställningstestmönstret visas.
5. Tryck på knappen **OK/auto** på bildskärmens frontpanel så att du får en stabil, centrerad bild.
6. Tryck på **ESC** eller någon annan tangent på tangentbordet för att avsluta testmönstret.

# Frontpanelens kontroller

**Bild 4-1** Kontroller på bildskärmens frontpanel




**Tabell 4-1** Kontroller på bildskärmens frontpanel

Kontroll	Funktion
1 	Meny Öppnar, väljer och avslutar skärmmenyn.
2 	Minus Om skärmmenyn visas trycker du på den här knappen för att gå bakåt i menyn och för att minska justeringsnivåerna.
3 	Plus/source (Plus/källa) Om skärmmenyn visas trycker du på den här knappen för att gå framåt i menyn och för att öka justeringsnivåerna. Om skärmmenyn är inaktiv, trycker du här för att aktivera den källknapp som väljer videoingång (VGA eller DVI).
4 	OK/auto Om skärmmenyn är aktiv, trycker du här för att välja den markerade funktionen. Om skärmmenyn inte har aktiverats, kan du trycka på den här knappen för att aktivera autojusteringsfunktionen för optimering av skärmbilden.
5 	Strömbrytare Slår på eller stänger av bildskärmen.
6	Strömlampa Blå = helt på. Gul = viloläge. Blinkande gul = timer-läge.

# Justera bildskärmens inställningar

Bildskärmsinställningarna kan justeras från skärmmenyn eller från HP Display Assistant.

---

 **OBS!** Om du har problem med bildskärmsinställningarna, kan du prova med att återställa fabriksinställningarna genom att öppna skärmmenyn och välja **Factory Reset** (Återställ fabriksinställningar) på menyn.


---

## Använda skärmmenyn

Från skärmmenyn kan du ändra skärmbilden så att den passar dig. Så här öppnar du skärmmenyn:

1. Om inte bildskärmen redan är på trycker du på **strömbrytaren** för att slå på den.
2. För att komma till skärmmenyn trycker du på knappen **Meny** på bildskärmens frontpanel.
3. Så här navigerar du i skärmmenyn: Tryck på knappen **+** (plus) på bildskärmens frontpanel för rullning uppåt och på knappen **-** (minus) för rullning nedåt.
4. Du väljer en funktion på skärmmenyn genom att använda knapparna **+** eller **-** för att rulla till och markera ditt val, och sedan trycker du på knappen **OK** för att välja funktionen ifråga.
5. Justera funktionen med hjälp av knapparna **+** eller **-** på frontpanelen för att justera skalan.
6. När du har justerat funktionen, väljer du **Save and Return** (Spara och återgå) eller **Cancel** (Avbryt) om du inte vill spara inställningen. Därefter väljer du **Exit** (Avsluta) från huvudmenyn.

---

 **OBS!** Om ingen trycker på knapparna under 10 sekunder medan en meny visas sparar skärmmenyn automatiskt alla ändringar och stängs.










---

## Alternativ i skärmmenyn

I följande tabell finns en lista över alternativen i skärmmenyn och en beskrivning av deras funktioner. När du har ändrat ett skärmmenyalternativ och om din meny innehåller de här alternativen, kan du välja:













- **Cancel** (Avbryt) – för att gå tillbaka till föregående menynivå.
- **Save and Return** (Spara och återgå) – för att spara alla ändringar och gå tillbaka till skärmmenyns huvudmeny. Det här alternativet är endast aktivt om du ändrar ett menyalternativ.

Tabell 4-2 Skärmmenyn

Ikön	Huvudmeny	Undermeny	Beskrivning
	Brightness (Ljusstyrka)	Adjustable scale (Justerbar skala)	Ställer in skärmens ljusstyrka. Standardinställningen är 90.
	Contrast (Kontrast)	Adjustable scale (Justerbar skala)	Ställer in skärmens kontrastnivå. Standardinställningen är 80.
	Color (Färg)		Väljer skärmbildsfärg. Fabriken standardinställning är 6500 K eller Custom Color (Anpassad färg) beroende på modellen.
		Warm (Varm) (5000K)	Gör bilden något mer rödvit.
		Standard (6500K)	Använder standardfärger (standardinställning).
		Cool (Kall) (9300K)	Gör bilden något mer blåvit.
		Custom (RGB) (Egen (RGB))	Väljer och justerar dina egna färgskalor: <ul style="list-style-type: none"><li>• Red Color (Röd färg) – Ställer in dina egna röda färgnivåer</li><li>• Green Color (Grön färg) – Ställer in dina egna gröna färgnivåer</li><li>• Blue Color (Blå färg) – Ställer in dina egna blå färgnivåer</li></ul>
	Image Control (Bildkontroll)		Justerar skärmbilden (endast VGA-inmatning).
		Auto Adjustment (Autojustering)	Ställer automatiskt in skärmbilden.
		Clock (Klocka)	Minimerar eventuella vertikala ränder eller streck som är synliga i bakgrunden. Om klockan justeras ändras även den horisontella skärmbilden.
		Clock Phase (Klockfas)	Justerar visningsfokus. Med den här justeringsfunktionen kan du ta bort eventuellt horisontellt brus och göra teckenbilden skarpere eller klarare.
		Horizontal Position (Horisontellt läge)	Justerar skärmbildens läge åt vänster eller höger.
		Vertical Position (Vertikalt läge)	Justerar skärmbildens läge uppåt eller nedåt.








**Tabell 4-2 Skärmmenyn (fortsättning)**

Ikon	Huvudmeny	Undermeny	Beskrivning
		Custom Scaling (Anpassa storlek)	Väljer metod för hur informationen som visas på bildskärmen ska formateras. Välj: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fill to Screen (Helskärm) – bilden fyller upp hela skärmen och kan se förvanskad eller förlängd ut på grund av att proportionerna mellan höjd och bredd är felaktiga.</li> <li>• Fill to Aspect Ratio (Helskärm, bildkvot) – bilden fyller upp hela skärmen men bibehåller sina proportioner.</li> </ul>
		Sharpness (Skärpa)	Justerar skärmbilden så att den blir skarpare eller mjukare.
		Dynamic Contrast Ratio (Dynamiskt kontrastförhållande)	Aktiverar resp. inaktiverar dynamiskt kontrastförhållande. Standardinställningen är Off (Av).
	OSD Control (Skärmmeny-kontroll)		Visar en meny för justering av kontrollerna på OSD-skärmen.
		Horizontal OSD Position (Horisontellt skärmmenyläge)	Ändrar skärmmenyns visningsposition till vänster eller höger område på skärmen. Det fabriksinställda värdet är 96.
		Vertical OSD Position (Vertikalt skärmmenyläge)	Ändrar skärmmenyns visningsposition till överst eller nerst på skärmen. Det fabriksinställda värdet är 18.
		OSD Transparency (Skärmmenyns transparens)	Justera här för att visa bakgrundsinformation via skärmmenyn.
		OSD Timeout (Skärmmenyttimeout)	Anger hur länge (i sekunder) skärmmenyn ska visas när den senaste knappen har tryckts ned. Du kan ställa in från 5 till 60 sekunder. Standardinställningen är 30 sekunder.
		Rotate OSD (Roter skärmmeny)	Roterar skärmmenyer och meddelanden som ett stöd för bildskärmens vridningsfunktion. Vaj Landscape (Liggande) eller Portrait (Stående).
	Management (Hantering)		Väljer bildskärmens strömsparfunktioner.
		Power Saver (Strömsparläge)	Aktiverar strömsparfunktionen. Välj: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On (På)</li> <li>• Off (Av)</li> </ul> Standardinställningen är On (På).
		Power On Recall (Startinställning)	Återställer strömmen till bildskärmen efter ett oväntat strömavbrott. Välj: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On (På)</li> <li>• Off (Av)</li> </ul> Standardinställningen är On (På).

**Tabell 4-2 Skärmmenyn (fortsättning)**


Ikon	Huvudmeny	Undermeny	Beskrivning
		Mode Display (Lägesvisning)	<p>Visar information om upplösning, svepfrekvens och frekvens på skärmen varje gång huvudskärmmenyn öppnas. Välj:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On (På)</li> <li>• Off (Av)</li> </ul> <p>Standardinställningen är On (På).</p>
		Monitor Status (Bildskärmsstatus)	<p>Visar driftsstatus för bildskärmen varje gång bildskärmen slås på. Välj var statusen ska visas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Top (Längst upp)</li> <li>• Middle (I mitten)</li> <li>• Bottom (Längst ned)</li> <li>• Off (Av)</li> </ul> <p>Standardinställningen är Top (Längst upp).</p>
		DDC/CI Support (Stöd för DDC/CI)	<p>Låter datorn styra vissa av skärmmenyns funktioner, t.ex. ljusstyrka, kontrast och färgtemperatur. Ställ in på:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On (På)</li> <li>• Off (Av)</li> </ul> <p>Standardinställningen är On (På).</p>
		Bezel Power LED (Strömlampa på frontpanelen)	<p>Släcker strömlampen på bildskärmens frontpanel. Standardinställningen är On (På).</p>
		Sleep Timer (Timer)	<p>Tillhandahåller menyalternativ för timerinställning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set Current Time (Ställ in aktuell tid) – ställer in aktuell tid i timmar och minuter</li> <li>• Set Sleep Time (Ställ in vilotid) – Ställer in den tidpunkt då du önskar försätta bildskärmen i viloläge</li> <li>• Set on Time (Ställ in aktiveringstid) – Ställer in den tidpunkt då du vill att bildskärmen ska "vakna upp" ur viloläget</li> <li>• Timer – Ställer in Sleep Timer (Timer) på On (På) eller Off (Av). Standardinställningen är Av</li> <li>• Sleep Now (Viloläge nu) – Försätter omedelbart bildskärmen i viloläge</li> </ul>
	Language (Språk)		<p>Väljer språk för skärmmenyn. Standardinställningen är engelska.</p>
	Information		<p>Väljer och visar viktig information om bildskärmen.</p>
		Current Settings (Aktuella inställningar)	<p>Anger det aktuella bildinmatningsläget.</p>

**Tabell 4-2 Skärmmenyn (fortsättning)**

Ikön	Huvudmeny	Undermeny	Beskrivning
		Recommended Settings (Rekommenderade inställningar)	Anger rekommenderad upplösning och svepfrekvens för bildskärmen.
		Serial Number (Serienummer)	Anger bildskärmens serienummer. Serienumret behövs om du måste kontakta HPs tekniska support.
		FW Version (Version av fast programvara)	Anger versionsnummer för bildskärmens fasta programvara.
		Backlight Hours (Tid för bakgrundsbelysning)	Anger det totala antalet timmar med bakgrundsbelysning.
		Service Support (Service och support)	<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>
	Factory Reset (Återställ fabriksinställningar)		Återställer alla skärmmenyinställningar och DDC/CI-kontroller till fabriksinställningarna, förutom språkinställningen.
	Source Control (Källkontroll)		Väljer ingångssignal för video. Fabriksinställd på VGA.
		DVI	Väljer DVI som videosignal.
		VGA	Väljer VGA som videosignal.
	Default Source (Standardkälla)		Väljer standard- eller primärvideosignal när bildskärmen är ansluten till två aktiva och giltiga videokällor. Bildskärmen fastställer automatiskt videoformatet. Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DVI</li> <li>• VGA</li> </ul>
	Auto-Switch Source (Automatisk källaktivering)		Aktiverar resp. inaktiverar systemets automatiska videosignalinmatning. Standardinställningen är On (På).
	Exit (Avsluta)		Stänger skärmmenyn.


## Optimera bildprestandan

Två kontroller på skärmen kan justeras för att förbättra bildens prestanda: Clock (Klocka) och Clock Phase (Klockfas).

 **OBS!** Kontrollerna för Clock (Klocka) och Clock Phase (Klockfas) kan endast justeras vid användning av analog inmatning. De här kontrollerna är ej justerbara för digitala insignaler.

Klockan måste först ställas in korrekt eftersom Clock Phase-inställningarna (Klockfas) är beroende av huvudinställningen för Clock (Klocka). Använd dessa kontroller när inte autojusteringsfunktionen ger en tillfredsställande bild.

- **Clock** (Klocka) - Ökar/minskar värdet för att minska eventuella vertikala ränder eller streck som syns på skärmens bakgrund.
- **Clock Phase** (Klockfas) - Ökar/minskar värdet för att minimera suddiga bilder eller bilder som darrar.

 **OBS!** När du använder kontrollerna, får du bäst resultat genom att använda autojusteringsmönsterprogrammet som finns på CD-skivan.

Om bildskärmens bilder förvanskas när du justerar värdena för klocka och klockfas ska du fortsätta att justera värdena tills vrångbilderna försvinner. För att återställa fabriksinställningarna väljer du **Yes** (Ja) på menyn **Factory Reset** (Återställ fabriksinställningar) på skärmmenyn.

Så här eliminerar du vertikala linjer (klocka):

1. Tryck på knappen **Menu** (Meny) på bildskärmens frontpanel för att öppna skärmmenyn och välj sedan **Image Control** (Bildkontroll) > **Clock** (Klocka).
2. Tryck på knapparna **+** (Plus) eller **-** (Minus) på bildskärmens frontpanel för att eliminera vertikala linjer. Tryck långsamt på knapparna så att du inte missar det optimala läget.

**Bild 4-2** Klockjustering



3. Om du justerat klockan och bilden ändå är suddig eller darrar eller du ser linjer på skärmen kan du gå vidare och justera klockfasen.

Så här eliminerar du suddig eller darrande bild (klockfas):

1. Tryck på knappen **Menu** (Meny) på bildskärmens frontpanel för att öppna skärmmenyn och välj sedan **Image Control** (Bildkontroll) > **Clock Phase** (Klockfas).
2. Tryck på knapparna **+** (Plus) eller **-** (Minus) på bildskärmens frontpanel för att eliminera suddig eller darrande bild. Det går kanske inte att få bort den suddiga eller darrande bilden helt på grund av datorn eller det installerade grafikkortet.

**Bild 4-3** Klockfasjustering

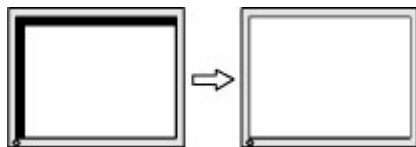


Så här korrigerar du bildens position på skärmen (horisontell position eller vertikal position):

1. Tryck på knappen **Menu** (Meny) på bildskärmens frontpanel för att öppna skärmmenyn och välj sedan **Image Control** (Bildkontroll) > **Horizontal Position** (Horisontell position) och/eller **Vertical Position** (Vertikal position).

- Tryck på knapparna + (Plus) eller – (Minus) på bildskärmens frontpanel för att justera bildens position i bildskärmens visningsområde. Horisontell position justerar bilden åt vänster eller höger, medan vertikal position justerar bilden uppåt eller nedåt.

**Bild 4-4** Justering av horisontell eller vertikal position




## Använda hjälpprogrammet HP Display Assistant

HP Display Assistant, som medföljer på program- och dokumentations-CD:n, är ett hjälpprogram som vägleder dig genom finjusteringsprocessen med lättbegripliga anvisningar och bakgrundsmönster utformade för varje bildskärmskontroll. Det tillhandahåller:

- Exakt skärmkalibrering genom guider med stegvisa instruktioner som ger den bästa generella bildkvaliteten.
- Styrning av bildskärmens bild- och färginställningar via programmet, så att du inte är beroende av frontpanelens knappar och skärmmenyn.
- Fördefinierade bildskärmsinställningar för varje enskild användare i en fleranvändarmiljö.
- Flera fördefinierade inställningar för en enskild användare baserat på innehåll och omgivande ljus.
- Funktionerna Asset Management (Inventariehantering) och Power Management (Strömsparfunktioner), som omfattar fjärrstyrning av en enskild bildskärm eller en grupp med bildskärmar i domänen från ett centralt konsolprogram.

Hjälpprogrammet HP Display Assistant har två funktionslägen: Wizard (Guide) och OSD (Skärmmeny). Den bästa metoden är att använda guideläget, där du steg för steg får hjälp att göra en exakt kalibrering av bildskärmen. Denna metod bygger på en sekvens med steg som när de slutförts ger de bästa visningsresultaten.

 **OBS!** Se användarhandboken för HP Display Assistant för ytterligare information om programmet.

## Identifiera bildskärmsförhållanden

Speciella meddelanden visas på bildskärmen när följande bildskärmsförhållanden kan identifieras:

- Monitor Status** (Bildskärmsstatus) – När bildskärmen startas eller insignalen ändras, visas ett statusmeddelande i fem sekunder. Meddelandet visar i vilken ingång den aktiva signalen finns, inställningen av automatisk källaktivering (på eller av), signalens standardkälla, den aktuella förinställningen av bildskärmsupplösning och den rekommenderade förinställningen av bildskärmsupplösning.
- Signal utanför området – Ändra upplösningen till 1366 × 768 - 60 Hz** – Anger att bildskärmen inte stöder signalen eftersom upplösning och/eller svepfrekvens är inställda på högre värden än de som bildskärmen stöder (modell LE1902x).
- Signal utanför området – Ändra upplösningen till 1600 × 900 - 60 Hz** – Anger att bildskärmen inte stöder signalen eftersom upplösning och/eller svepfrekvens är inställda på högre värden än de som bildskärmen stöder (modell LE2002x).

- **Insignal utanför området – Ändra upplösningen till 1920 × 1080 - 60 Hz** – Anger att bildskärmen inte stöder signalen eftersom upplösning och/eller svepfrekvens är inställda på högre värden än vad som stöds av bildskärmen (modell LE2202x).
- **No Source Signal** (Ingen källsignal) – Anger att bildskärmen inte tar emot någon videosignal från datorn i bildskärmens videoingång. Kontrollera om du har startat datorn eller insignal-källan och om de är inställda i strömsparläge.
- **Auto Adjustment in Progress** (Autojustering pågår) – Anger att autojusteringsfunktionen är aktiverad.
- **Monitor Going to Sleep** (Bildskärmen ställs in i viloläge) – Anger att bildskärmen försätts i viloläge.
- **Check Video Cable** (Kontrollera videokabeln) – Anger att videokabeln inte sitter i ordentligt i datorn.
- **OSD Lockout** (Skärmmeny låst) – Skärmmenyn kan aktiveras eller inaktiveras om du håller in knappen **Meny** på framsidan i 10 sekunder. Om skärmmenyn är låst, visas varningsmeddelandet **OSD Lockout** (Skärmmeny låst) i tio sekunder.
  - Om skärmmenyn är låst, trycker du på och håller in knappen **Meny** i 10 sekunder för att låsa upp skärmmenyn.
  - Om skärmmenyn är olåst, trycker du på och håller in knappen **Meny** i 10 sekunder för att låsa den skärmmenyn.
- **Power Button Lockout** (Strömbrytaren låst) – Anger att strömbrytaren är låst. Om strömbrytaren är låst visas varningsmeddelandet **Power Button Lockout** (Strömbrytaren låst).
  - Om strömbrytaren är låst kan du inaktivera låsningen genom att hålla strömbrytaren intryckt i 10 sekunder.
  - Om strömbrytaren inte är låst kan du aktivera låsningen genom att hålla strömbrytaren intryckt i 10 sekunder.
- **Dynamic Contrast Ratio On** (Dynamiskt kontrastförhållande på) – Anger att det dynamiska kontrastförhållandet har aktiverats. Detta inträffar om Dynamic Contrast Ratio (Dynamiskt kontrastförhållande) är påslaget under **Image Control** (Bildkontroll) på skärmmenyn.
- **Dynamic Contrast Ratio Off** (Dynamiskt kontrastförhållande av) – Anger att det dynamiska kontrastförhållandet har inaktiverats. Detta inträffar om Dynamic Contrast Ratio (Dynamiskt kontrastförhållande) är avstängt under **Image Control** (Bildkontroll) på skärmmenyn.
- **Theft Mode Enabled** (Stöldskydd aktiverat) – Indikerar att stöldskyddet har aktiverats. Stöldskyddet är en tillvalsfunktion som kan ställas in i HP Display Assistant. Stöldskyddsläget startas om både ström- och bildskärmskabeln har kopplats bort från bildskärmen, bildskärmen återansluts till en annan dator och stöldskyddets PIN-kod sedan inte anges inom en viss tid. När bildskärmen är inställd i stöldskyddsläge, är alla knappar på frontpanelen förutom strömbrytaren inaktiva.

## Sleep Timer Mode (Timer-läge)


Timer-läget är en strömsparfunktion som gör att du kan ange en tidpunkt då bildskärmen ska slås på/stängas av vid samma tid varje dag. Detta förlänger även livslängden för bakgrundsbelysningens glödlampor i bildskärmen. Timer-funktionen har fem inställningar:

- Set Current Time (Ställ in aktuell tid)
- Set Sleep Time (Ställ in vilotid)

- Set On Time (Ställ in aktiveringstid)
- Timer: On/Off (På/av)
- Sleep Now (Viloläge nu)

Så här ställer du in timern:

1. Tryck på knappen **Meny** på bildskärmens frontpanel för att visa **OSD Menu** (Skärmmeny).
2. Rulla ned till och markera **Management** (Hantering).
3. Tryck på knappen **OK** och välj **Management** (Hantering).
4. Rulla ned till, markera och välj **Sleep Timer > Set Current Time** (Timer > Ställ in aktuell tid).

 **OBS!** Du måste ställa in aktuell lokal tid innan du ställer in tiden för **Sleep Time** (Vilotid) eller **On Time** (Aktiveringstid). Observera att tiden visas i 24-timmarsformatet. Till exempel visas 1:15 p.m. som 13 timmar 15 minuter.

Vid ett strömavbrott eller om strömmen till bildskärmen bryts nollställs timern till 00:00. Om detta inträffar måste du återställa vilotiden.

5. Tryck på knappen **OK** en gång när du vill ställa in timme.
6. Tryck på knappen - (minus) eller + (plus) för att ställa in timme.
7. Tryck på knappen **OK** en gång till när du vill ställa in minuter.
8. Tryck på knappen - (minus) eller + (plus) för att ställa in minuter.
9. Bekräfta tidsinställningen med knappen **OK**.
10. När du har ställt in aktuell tid hoppar markeringen automatiskt till **Set Sleep Time** (Ställ in vilotid). Upprepa steg 6–9 och ställ in **Sleep Time** (Vilotid).
11. Om du inte vill ställa in **Sleep Time** (Vilotid) trycker du på knappen **OK** två gånger och väljer sedan **Save and Return** (Spara och återgå) så att menyn stängs.
12. När du har ställt in **Sleep Time** (Vilotid), hoppar markeringen automatiskt till **Set On Time** (Ställ in aktiveringstid). Upprepa steg 6–9 och ställ in **On Time** (Aktiveringstid).
13. Ställ in **Timer mode** (Timer-läget) på **On** (På) för att aktivera inställningarna av **Sleep Timer** (Timer).
14. När du är klar väljer du **Save and Return** (Spara och återgå) för att avsluta menyn.

Det femte alternativet, **Sleep Now** (Vilotid nu) stänger omedelbart av bildskärmens bakgrundsbelysning och förblir i viloläge tills nästa **On Time** (Aktiveringstid) aktiveras eller du trycker på en knapp på bildskärmen.

# A Felsökning

## Avhjälpa vanliga fel

I tabellen nedan listas möjliga problem, trolig orsak och rekommenderade åtgärder.

Fel	Trolig orsak	Lösning
Bildskärmen är tom.	Strömsladden är inte ansluten.	Anslut strömsladden.
	Strömbrytaren på bildskärmens frontpanel är avstängd.	Tryck på frontpanelens strömbrytare. <b>OBS!</b> Om det inte händer något när du trycker på strömbrytaren kan du inaktivera låsningen av strömbrytaren genom att hålla knappen intryckt i 10 sekunder.
	Bildskärmskabeln är inte korrekt ansluten.	Anslut bildskärmskabeln på rätt sätt. Mer information finns i <a href="#">Installera bildskärmen på sidan 5</a> .
	Skärmsläckaren är aktiv.	Tryck på valfri tangent på tangentbordet eller flytta musen för att inaktivera skärmsläckaren.
Skärmbilden verkar vara förvanskad; texten är otydlig eller suddig; bildkvaliteten är försämrad.	Upplösningen på datorns grafikkort har en lägre eller högre inställning än skärmens ursprungliga upplösning.	Ställ in datorns upplösning på samma läge som skärmens ursprungliga upplösning för att få bästa bildkvalitet.
Bilden ser suddig ut, oskarp eller för mörk.	Ljusstyrka och kontrast är för lågt inställda.	Tryck på knappen <b>OK/auto</b> på frontpanelen. Om detta inte korrigerar bilden, trycker du på knappen <b>Meny</b> så att skärmmenyn öppnas och ställer in ljusstyrka och kontrast efter behov.
Bilden är inte centrerad	Läget kan behöva justeras.	Tryck på knappen <b>Meny</b> för att komma åt skärmmenyn. Välj <b>Image Control/Horizontal Position</b> (Bildkontroll/Horisontellt läge) eller <b>Vertical Position</b> (Vertikalt läge) om du vill justera bildens horisontella eller vertikala läge.
<b>Check Video Cable</b> (Kontrollera bildskärmskabeln) visas på bildskärmen.	Bildskärmskabeln är inte ansluten.	Anslut lämplig videokabel (DVI eller VGA) mellan datorn och bildskärmen. Kontrollera att strömmen är av när du ansluter videokabeln.
<b>Insignal utanför området. Ändra inställningarna till 1366 x 768 - 60 Hz</b> (modell LE1902x), <b>insignal utanför området. Ändra inställningarna till 1600 x 900 - 60 Hz</b> (modell LE2002x), <b>signalen utanför området. Ändra inställningarna till 1920 x 1080 - 60 Hz</b> (modell LE2202x).	Upplösning och/eller svepfrekvens är inställd på ett högre värde än vad som stöds av bildskärmen.	Starta om datorn i felsäkert läge. Ändra till inställningar som stöds (se <a href="#">Avkänning av förinställda skärmutplösningar på sidan 31</a> ). Starta om datorn så att ändringarna träder i kraft.
Bildskärmen är avstängd men den verkar inte ha försatts i ett strömbesparande viloläge.	Bildskärmens strömsparkkontroll är inaktiverad.	På bildskärmens skärmmeny väljer du <b>Management</b> (Hantering) > <b>Power Saver</b> (Strömsparläge). Kontrollen ska ställas in på <b>On</b> (På), så att bildskärmen kan gå in i strömsparläge.



Fel	Trolig orsak	Lösning
<b>OSD Lockout</b> (Skärmmeny låst) visas.	Bildskärmens funktion för låsning av skärmmeny är aktiverad.	Inaktivera menylåsningfunktionen genom att hålla knappen <b>Meny</b> intryckt i 10 sekunder.
<b>Power Button Lockout</b> (Strömbrytaren låst) visas.	Bildskärmens funktion för låsning av strömbrytaren är aktiverad.	Inaktivera funktionen för strömbrytarlåsning genom att hålla <b>strömbrytaren</b> intryckt i 10 sekunder.

## Teknisk online-support


För att komma åt information om teknisk support, verktyg för hjälp till självhjälp, online-hjälp, användarforum med IT-expertis, tillverkarnas breda kunskapsbas, övervaknings- och diagnostikverktyg går du till adressen <http://www.hp.com/support>.

## Förberedelser innan du ringer teknisk support

Om du inte kan avhjälpa ett problem med felsökningstipsen i detta avsnitt kan du ringa teknisk support. Ha följande information tillgänglig innan du ringer:

- Bildskärmens modellnummer
- Bildskärmens serienummer
- Inköpsdatum enligt kvittot
- Vad du gjorde när problemet uppstod
- Eventuella felmeddelanden
- Maskinvarans konfiguration
- Namn och version på den maskinvara och programvara du använder

## B Tekniska data

 **OBS!** Alla uppgifter gäller de normala specifikationer som levereras av HPs komponenttillverkare; den faktiska prestandan varierar högre eller lägre.

### Modell LE1902x

**Tabell B-1** Specifikationer för LE1902x

Bildskärm	47,0 cm bredbildsskärm	18,5-tums bredbildsskärm
Typ	TFT LCD	
Den synliga bildens storlek	47,0 cm diagonal	18,5-tums diagonal
Lutning	-5 till 25 °C	
Maximal vikt (ouppackad)	2,8 kg	6,17 pund
Mått (inklusive fot)		
Höjd	33,89 cm	13,34 tum
Djup	12,6 cm	4,96 tum
Bredd	44,93 cm	17,69 tum
Maximal grafikupplösning	1366 x 768 (60 Hz) analog insignal 1366 x 768 (60 Hz) digital insignal	
Optimal grafikupplösning	1600 x 900 (60 Hz) analog inmatning 1600 x 900 (60 Hz) digital inmatning	
Textläge	720 x 400	
Punktstorlek	0,3 mm (H) x 0,3 mm (V)	
Pixlar per tum	91,8 ppi	
Horisontell frekvens	24 till 70 kHz	
Vertikal svepfrekvens	50 till 76 Hz	
Krav på omgivande miljö och temperatur		
Drifttemperatur	5 till 35 °C	41 till 95 °F
Temperatur vid förvaring	-20 till 60 °C	-4 till 140 °F
Relativ luftfuktighet	20 till 80 %	
Strömkälla	100 – 240 V~ 50/60 Hz	
Höjd över havet:		
Vid drift	0 till 5 000 m	0 till 16 400 fot
Vid förvaring	0 till 12 192 m	0 till 40 000 fot

**Tabell B-1 Specifikationer för LE1902x (fortsättning)**

Uppmätt energiförbrukning:	
Normalläge	20,0 Watt
Typiska inställningar	18,2 Watt
Testmetoder för Energy Star®	24,5 Watt
Viloläge	0,5 Watt
Stäng av	0,5 Watt
Inmatningsterminal	En VGA-kontakt inklusive kabel

## Modell LE2002x

**Tabell B-2 Specifikationer för LE2002x**

Bildskärm	50,8 cm bredbildsskärm	20,0-tums bredbildsskärm
Typ	TFT LCD	
Den synliga bildens storlek	50,8 cm diagonal	20-tums diagonal
Lutning	-5 till 25 °C	
Maximal vikt (ouppackad)	3,5 kg	7,7 pund
Mått (inklusive fot)		
Höjd	35,92 cm	14,14 tum
Djup	15,11 cm	5,95 tum
Bredd	48,20 cm	18,98 tum
Maximal grafikupplösning	1600 x 900 (60 Hz) analog insignal	
	1600 x 900 (60 Hz) digital insignal	
Optimal grafikupplösning	1600 x 900 (60 Hz) analog insignal	
	1600 x 900 (60 Hz) digital insignal	
Textläge	720 x 400	
Punktstorlek	0,2768 mm (H) x 0,2768 mm (V)	
Pixlar per tum	102 ppi	
Horisontell frekvens	24 till 83 kHz	
Vertikal svepfrekvens	50 till 76 Hz	
Krav på omgivande miljö och temperatur		
Drifttemperatur	5 till 35 °C	41 till 95 °F
Temperatur vid förvaring	-20 till 60 °C	-4 till 140 °F
Relativ luftfuktighet	20 till 80 %	
Strömkälla	100 – 240 V~ 50/60 Hz	

**Tabell B-2 Specifikationer för LE2002x (fortsättning)**

Höjd över havet:		
Vid drift	0 till 5 000 m	0 till 16 400 fot
Vid förvaring	0 till 12 192 m	0 till 40 000 fot
Uppmätt energiförbrukning:		
Normalläge	26 Watt	
Typiska inställningar	22 Watt	
Testmetoder för Energy Star®	24.5 Watt	
Viloläge	0,5 Watt	
Stäng av	0,5 Watt	
Inmatningsterminal	En VGA-kontakt inklusive kabel, en DVI-kontakt (utan kabel)	

## Modell LE2202x

**Tabell B-3 Specifikationer för LE2202x**

Bildskärm	54,6 cm bredbildsskärm	21,5-tums bredbildsskärm
Typ	TFT LCD	
Den synliga bildens storlek	54,6 cm diagonal	21,5-tums diagonal
Lutning	-5 till 25 °C	
Maximal vikt (ouppackad)	3,6 kg	7,94 pund
Mått (inklusive fot)	37,9 cm	14,92 tum
Höjd	16 cm	6,3 tum
Djup	51,8 cm	20,39 tum
Bredd		
Maximal grafikupplösning	1920 × 1080 (60 Hz) analog inmatning 1920 × 1080 (60 Hz) digital inmatning	
Optimal grafikupplösning	1920 × 1080 (60 Hz) analog inmatning 1920 × 1080 (60 Hz) digital inmatning	
Textläge	720 × 400	
Punktstorlek	0,248 mm (H) x 0,248 mm (V)	
Pixlar per tum	95,8 ppi	
Horisontell frekvens	24 till 94 kHz	
Vertikal svepfrekvens	50 till 76 Hz	
Krav på omgivande miljö och temperatur		
Drifttemperatur	5 till 35 °C	41 till 95 °F
Temperatur vid förvaring	-20 till 60 °C	-4 till 140 °F

**Tabell B-3 Specifikationer för LE2202x (fortsättning)**

Relativ luftfuktighet	20 till 80 %	
Strömkälla	100 – 240 V~ 50/60 Hz	
Höjd över havet:		
Vid drift	0 till 5 000 m	0 till 16 400 fot
Vid förvaring	0 till 12 192 m	0 till 40 000 fot
Uppmätt energiförbrukning:		
Normalläge	28 Watt	
Typiska inställningar	26 Watt	
Testmetoder för Energy Star®	24,5 Watt	
Viloläge	0,5 Watt	
Stäng av	0,5 Watt	
Inmatningsterminal	En VGA-kontakt inklusive kabel, en DVI-kontakt inklusive kabel	

## Avkänning av förinställda skärmapplösningar

Skärmapplösningarna nedan är de vanligaste och ställs in på fabriken som standardvärden. Den här skärmen känner automatiskt av de förinställda lägena, som visas med korrekt storlek och är placerade mitt på skärmen.

### Modell LE1902x

**Tabell B-4 Fabriksinställda lägen**

För-inställt	Pixelformat	Horis. frekv. (kHz)	Vert. frekv. (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,94
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 960	60,0	60,0
6	1280 × 1024	63,98	60,02
7	1366 × 768	47,712	59,79

### Modell LE2002x

**Tabell B-5 Fabriksinställda lägen**

För-inställt	Pixelformat	Horis. frekv. (kHz)	Vert. frekv. (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940

**Tabell B-5 Fabriksinställda lägen (fortsättning)**

2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,00	59,94
6	1280 × 1024	63,981	60,02
7	1440 × 900	55,935	59,887
8	1600 × 900	55,935	59,887

## Modell LE2202x

**Tabell B-6 Fabriksinställda lägen**

För-inställt	Pixelformat	Horis. frekv. (kHz)	Vert. frekv. (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,00	60,00
6	1280 × 1024	63,981	60,02
7	1440 × 900	55,94	59,89
8	1680 × 1050	65,29	60,0
9	1920 × 1080	67,5	60,00

## Ange användarlägen

Ibland krävs ett läge för videokontrollerns signal som inte är förinställt, om:

- Du inte använder en grafikadapter av standardtyp.
- Du inte använder ett förinställt läge.

Om detta inträffar kan du behöva justera om parametrarna för bildskärmen från skärmmenyn. Dina ändringar kan göras i ett eller alla av dessa lägen och sparas i minnet. Bildskärmen lagrar automatiskt den nya inställningen. Precis som för det förinställda läget känner bildskärmen därefter av det nya läget. Förutom de lägen som förinställts på fabriken, finns det minst 10 användarlägen som du kan ange och lagra.

## Strömsparfunktion

Bildskärmarna stöder ett läge med lägre effektförbrukning. Läget med lägre effektförbrukning aktiveras automatiskt om horisontell och/eller vertikal synsignal inte kan kännas av. När dessa signaler inte kan kännas av, släcks skärmen och bakgrundsbelysningen. På/av-lampan lyser

dessutom gult. I detta läge förbrukar skärmen 0,5 W energi. Efter en kort uppvärmningsperiod återgår bildskärmen till normalläge.

Instruktioner om hur strömsparfunktionerna (kallas ibland energihanteringsfunktioner) ställs in finns i handboken till din dator.



**OBS!** Strömsparfunktionen ovan fungerar bara om bildskärmen är ansluten till en dator med strömsparfunktioner.

---

Genom att välja inställningar för bildskärmens strömsparfunktion kan du också programmera den så att strömsparläget startar vid en viss tidpunkt. När strömsparfunktionen aktiveras börjar strömlampan blinka gult.

---

## C Normer och föreskrifter

### Meddelande från Federala kommunikationskommissionen

Den här utrustningen har testats och motsvarar gränserna för digitala enheter inom klass B i enlighet med del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser har utformats för att ge godtagbart skydd mot skadliga störningar när utrustningen används i hemmet. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi och om den inte installeras i enlighet med instruktionerna kan den störa radiokommunikation. Det finns dock inga garantier för att störningar inte kan uppstå i en viss installation. Om utrustningen stör radio- eller TV-mottagningen måste användaren åtgärda störningen genom en eller flera av nedanstående åtgärder. Undersök först om utrustningen stör mottagningen genom att stänga av och slå på utrustningen:

- Rikta om eller flytta mottagarantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag på en annan strömkrets än den som mottagaren är ansluten till.
- Rådfråga återförsäljaren eller en erfaren radio- eller TV-tekniker för att få hjälp.

### Modifikationer

Enligt FCC-reglerna måste användaren varnas för att alla förändringar eller modifikationer av enheten på annat sätt än vad som uttryckligen godkänts av Hewlett-Packard Company kan göra att användaren förlorar rätten att bruka enheten.

### Kablar

Anslutningar till denna utrustning måste göras med skärmade kablar med metalliserade RFI/EMI-kontaktåpor för att följa FCC-regler och andra krav.

### Överensstämmelsedeklaration för produkter som markerats med FCC-logotypen (endast USA)

Denna utrustning uppfyller del 15 av FCC-reglerna. Användning får ske enligt följande två villkor:

1. Enheten får inte orsaka skadliga störningar.
2. Enheten måste tåla störningar, inklusive störningar som kan ge oönskade verkningar.

För frågor om produkten kontaktar du:

Hewlett-Packard Company

P.O. Box 692000, Mail Stop 530113

Houston, Texas 77269-2000

Du kan även ringa 1-800-HP-INVENT (1-800 474-6836)

Eventuella frågor om FCC-reglerna kan besvaras av:



Hewlett-Packard Company  
P.O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000

Du kan även ringa (281) 514-3333

Produkten identifieras av ett artikel-, serie- eller modellnummer på produkten.

## Canadian Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

## Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## EU-normer

CE-märkta produkter överstämmer med följande EU-direktiv:

- Lågspänningsdirektivet 2006/95/EEC
- EMC-direktivet 2004/108/EEC
- Ekodesigndirektivet 2009/125/EEC där så är tillämpligt

Produktens CE-överensstämmelse gäller om strömförsörjningen sker med rätt CE-märkt nätadapter som tillhandahållits av HP.

För överensstämmelse med dessa direktiv förutsätts det att produkten följer de tillämpliga harmoniserade europeiska standarder (europeiska normer) som listas i den EU-försäkran om överensstämmelse som HP utfärdat för denna produkt eller produktfamilj och som är tillgänglig (endast på engelska) antingen i produktdokumentationen eller på följande webbplats: <http://www.hp.eu/certificates> (skriv produktnumret i sökfältet).

Överensstämmelse anges med någon av följande märkningar på produkten:



För icke-telekommunikationsprodukter och för EU-harmoniserade telekommunikationsprodukter, t.ex. Bluetooth®, i en effektklass under 10 mW.



För icke EU-harmoniserade telekommunikationsprodukter (om tillämpligt infogas ett fyrsiffrigt nummer för ett anmält organ mellan CE och !).

Se etiketten med föreskrifter på produkten.

Kontaktpunkt för ärenden rörande regleringar: Hewlett-Packard GmbH, Dept./MS: HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Böblingen, TYSKLAND.

## Tyska ergonominormer

HP-produkter som bär "GS"-märket för godkännande när de ingår i ett system som består av HP-datorer, tangentbord och bildskärmar som bär "GS"-märket för godkännande, uppfyller de tillämpliga ergonomiska kraven. Installationshandböcker som levereras med produkterna innehåller konfigurationsinformation.

## Japanese Notice

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## Korean Notice

B급 기기

(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## Krav för strömsladdar

Nätaggregatet i din produkt är försett med ALS (Automatic Line Switching). Denna funktion gör att skärmen kan arbeta med inspänningar på 100-120 V eller 200-240 V.

Sladden (böjlig sladd med väggkontakt) som levereras med denna produkt uppfyller kraven i det land där utrustningen köpts.

Om du behöver en strömsladd som passar i annat land ska du köpa en som är godkänd i detta land.

Strömsladden måste vara avsedd för produkten samt för spänningen och strömstyrkan som är angivna på produkten. Godkänd spänning och strömstyrka för strömsladden ska överstiga den spänning och strömstyrka som produkten är märkt med. Sladdens diameter måste dessutom minst vara 0,75 mm<sup>2</sup> eller 18 AWG och längden mellan 1,8 och 3,6 m. Om du har frågor om strömsladden kontaktar du en HP-auktoriserad serviceleverantör.

Placera strömsladden på så sätt att ingen kan trampa eller snubbla på den. Placera heller inga föremål på sladden. Var särskilt uppmärksam på kontakten, vägguttaget och anslutningen till produkten.

## Japanska krav för strömsladdar

Vid användning av produkten i Japan får endast den strömsladd som medföljer produkten användas.

**⚠ VIKTIGT:** Strömsladden som medföljer den här produkten kan inte användas tillsammans med andra produkter.

# Miljöföreskrifter

## ENERGY STAR®-certifiering

Som ENERGY STAR®-partner, följer Hewlett-Packard Company EPA:s utökade produktkvalifikations- och certifieringsprocess för att säkerställa att produkterna märkta med logotypen ENERGY STAR® är ENERGY STAR®-kvalificerade enligt riktlinjerna för ENERGY STAR® energieffektivitet.

Följande märkning med ENERGY STAR®-certifiering visas på alla ENERGY STAR®-kvalificerade bildskärmar:



EPA har upprättat ENERGY STAR®-programmets specifikationer för bildskärmar och datorer för att uppmuntra till energibesparingar och sänkta luftföroreningar med hjälp av energisnålare utrustning i hemmen, på kontoren och i fabriker. Ett sätt att uppnå detta är att använda Microsoft Windows energihanteringsfunktion som sänker energiförbrukningen när produkten inte används.

Tack vare denna energihanteringsfunktion kan datorn gå in i ett lågförbrukande "viloläge" när den inte använts på en viss tid. När datorn används med en extern ENERGY STAR®-kvalificerad bildskärm omfattar denna funktion även liknande energihanteringsfunktioner för skärmen. För att dra fördel av dessa energibesparingsmöjligheter bör användarna använda de standardinställningar för energihantering som finns på ENERGY STAR-kvalificerade datorer och skärmar.

Standardinställningarna för energihantering på ENERGY STAR®-kvalificerade datorer ger följande egenskaper när systemet drivs med växelström:

- En extern bildskärm stängs av efter 15 minuters inaktivitet
- Ett lågenergiläge (sömläge) initieras i datorn efter 30 minuters inaktivitet

ENERGY STAR®-kvalificerade datorer lämnar det lågförbrukande viloläget och ENERGY STAR®-kvalificerade skärmar återupptar sin funktion när användaren börjar använda datorn igen. Det kan vara när användaren trycker på ström/vilolägesknappen, när en insignal tas emot från en inmatningsenhet eller när en insignal tas emot från en nätverksförbindelse när Wake On LAN (WOL)-funktionen är aktiv, osv.

Du finner ytterligare information om ENERGY STAR®-programmet och dess miljöfördelar samt de potentiella energi- och ekonomiska besparingar som energihanteringsfunktionen kan ge på EPA ENERGY STAR® Power Management-webbplatsen på <http://www.energystar.gov/powermanagement>.

## Deponering av material

Vissa av HPs LCD-skärmar innehåller kvicksilver i de fluorescerande lamporna, vilket kan kräva särskild hantering när produkten tjänat ut.

Deponering av detta material kan vara reglerat av miljöhänsyn. Mer information om avfallsdeponering och -återvinning kan erhållas från lokala myndigheter eller från Electronic Industries Alliance (EIA) <http://www.eiae.org>.

## Källsortering av kasserad utrustning av användare i privata hushåll inom EU



Om den här symbolen finns på produkten eller på emballaget betyder det att produkten inte får kastas tillsammans med hushållsavfall. I stället ansvarar du för att den kasserade utrustningen överlämnas till en härför avsedd insamlingscentral för återvinning av kasserad elektrisk eller elektronisk utrustning. Den separata insamlingen och återvinningen av den kasserade utrustningen bidrar till bevarandet av naturresurser och säkerställer att utrustningen återvinns på ett sätt som skyddar människors hälsa och miljön. Mer information om var den uttjänta utrustningen kan återvinnas kan du få från kommunen, återvinningsstationen eller i den butik där produkten köptes.

### HPs återvinningsprogram

HP uppmanar sina kunder att återvinna använd elektronikmaskinvara, HPs originalskrivarpatroner och återuppladdningsbara batterier. För mer information om HPs återvinningsprogram, gå till <http://www.hp.com/recycle>.

### Kemiska substanser

HP förbinder sig att efter behov informera kunderna om de kemiska substanser som ingår i våra produkter i syfte att uppfylla lagkrav som REACH (Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006). En rapport om kemikalierna i denna produkt finns på <http://www.hp.com/go/reach>.

### Restriktioner för skadliga substanser (RoHS)

Enligt den japanska föreskrift som definieras av specifikationen JIS C 0950, 2005 är tillverkaren skyldig att tillhandahålla en innehållsdeklaration för materialet i vissa kategorier av elektronisk produkter som erbjuds till försäljning efter 1 juli 2006. Om du vill se innehållsdeklarationen enligt JIS C 0950 för denna produkt, gå till <http://www.hp.com/go/jisc0950>.

2008年、日本における製品含有表示方法、JISC0950が公示されました。製造事業者は、2006年7月1日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有につきまして情報提供を義務付けられました。製品の部材表示につきましては、[www.hp.com/go/jisc0950](http://www.hp.com/go/jisc0950)を参照してください。

## 产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

根据中国《电子信息产品污染控制管理办法》

### LCD 显示器

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
液晶显示屏 – CCFL	X	X	○	○	○	○
液晶显示屏 – WLED	X	○	○	○	○	○
机箱 / 其他	X	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒或有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有 "X" 的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规，即“欧洲议会和欧洲理事会 2003 年 1 月 27 日关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”。

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

### Turkisk EEE-föreskrift

Följer EEEs föreskrift

EEE Yönetmeliğine Uygundur

### Ukraina, begränsning av farliga ämnen

Utrustningen uppfyller kraven i de tekniska föreskrifterna godkända av Ukrainas regering December 3, 2008 Nr. 1057, med avseende på begränsningar av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

---

## D LCD-bildskärmskvalitet och pixelpolicy

TFT-skärmen använder precisionsteknologi och är tillverkad enligt HP-standarder för att garantera att den fungerar utan problem. Skärmen kan trots detta ha skönhetsfläckar som visar sig som små ljusa eller mörka fläckar. Detta är vanligt på alla LCD-skärmar som används i produkter från alla leverantörer och är inte något som bara kännetecknar LCD-skärmarna från HP. Dessa skönhetsfläckar orsakas av en eller flera felaktiga pixlar eller underpixlar.

- En pixel består av en röd, en grön och en blå underpixel.
- En felaktig hel pixel är alltid tänd (en ljus fläck mot en mörk bakgrund), eller är alltid släckt (en mörk fläck mot en ljus bakgrund). Den förstnämnda syns mest av dessa båda.
- En felaktig underpixel (punktdefekt) syns inte lika mycket som en felaktig hel pixel, utan är liten och syns endast mot en viss bakgrund.

För att du ska upptäcka en felaktig pixel ska du studera bildskärmen under normala driftsförhållanden, i normalläge med en upplösning och svepfrekvens som stöds och från cirka 50 cm avstånd.

HP förväntar sig att man inom branschen med tiden kommer att kunna tillverka LCD-skärmar med färre skönhetsfläckar och kommer att ändra riktlinjerna allteftersom förbättringar sker.