

# Brukerhåndbok

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth er et varemerke for sin eier og brukes av Hewlett-Packard Company på lisens. Intel er et varemerke for Intel Corporation i USA og andre land. Microsoft og Windows er registrerte varemerker for Microsoft Corporation i USA. SD-logoen er et varemerke for sin eier.

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel. De eneste garantiene for HP-produktene og -tjenestene er uttrykkelig angitt i garantierklæringene som følger med disse produktene og tjenestene. Ingenting i dette dokumentet kan tolkes som en tilleggsgaranti. HP er ikke erstatningsansvarlig for tekniske eller andre typer feil eller utelatelser i dette dokumentet.

Første utgave: Mai 2012

Dokumentets delenummer: 683556-091

## **Produktmerknad**

Denne håndboken beskriver funksjoner som finnes på de fleste modeller. Enkelte av funksjonene er kanskje ikke tilgjengelig på din datamaskin.


## **Vilkår for programvaren**

Ved å installere, kopiere, laste ned eller på annen måte bruke et programvareprodukt som er forhåndsinstallert på datamaskinen, samtykker du i vilkårene i HPs lisensavtale for sluttbrukere (EULA). Hvis du ikke godtar vilkårene i lisensavtalen, er ditt eneste rettsmiddel å returnere det ubrukte produktet (maskinvare og programvare) i sin helhet innen 14 dager og få kjøpesummen refundert i henhold til refusjonspolitikken på kjøpsstedet.

Ta kontakt med det lokale kjøpsstedet (selgeren) for å få mer informasjon eller be om å få kjøpet av datamaskinen hevet.

## Sikkerhetsadvarsel

---

 **ADVARSEL:** Reduser risikoen for varmerelaterte skader eller overoppheting av datamaskinen ved å unngå å sette datamaskinen i fanget eller dekke til datamaskinens luftespalter. Plasser datamaskinen på en fast, plan flate når du skal bruke den. Pass på at ingen annen hard flate, for eksempel en tilkoblet skriver, eller en myk flate, for eksempel puter eller tepper, blokkerer for luftstrømmen. La heller ikke strømadapteren komme i kontakt med hud eller myke overflater som puter eller tepper, under bruk. Datamaskinen og strømadapteren overholder grenseverdiene for temperatur på brukertilgjengelige flater som er definert av den internasjonale sikkerhetsstandard for IT-utstyr (IEC 60950).

---



---

# Innhold

<b>1</b>	<b>Starte på riktig måte</b>	<b>1</b>
	Sikker bruk av datamaskinen	1
	Morsomme ting å gjøre	2
	Flere HP-ressurser	3
<b>2</b>	<b>Bli kjent med datamaskinen</b>	<b>4</b>
	Finne informasjon om maskinvare og programvare	4
	Forsiden	4
	Høyre side	5
	Venstre side	7
	Skjerm	8
	Oversiden	9
	Styrepute	9
	Lamper	10
	Knapper, høyttalere og fingeravtryksleser	11
	Taster	13
	Undersiden	14
	Etiketter	16
<b>3</b>	<b>Koble til et nettverk</b>	<b>17</b>
	Koble til et trådløst nettverk	17
	Bruke trådløskontrollene	17
	Bruke trådløsknappen	17
	Bruke HP Connection Manager (kun på enkelte modeller)	18
	Bruke operativsystemkontroller	18
	Bruke trådløse lokalnettverk	18
	Bruke en Internett-leverandør	18
	Konfigurere trådløse lokalnettverk	20
	Konfigurere en trådløs ruter	20
	Beskytte trådløse lokalnettverk	20
	Koble til trådløse lokalnettverk	21

Bruke trådløse Bluetooth-enheter .....	21
Koble til lokalnettverk (LAN) .....	22
<b>4 Bruke underholdningsfunksjoner .....</b>	<b>23</b>
Bruke webkameraet .....	25
Bruke lyd .....	25
Koble til høyttalere .....	25
Koble til hodetelefoner .....	25
Koble til en mikrofon .....	25
Bruke Beats Audio .....	25
Bruke Beats Audio-kontrollpanelet .....	25
Aktivere og deaktivere Beats Audio .....	26
Kontrollere lyden .....	26
Bruke video .....	26
Koble til en VGA-skjerm eller -projektor .....	27
Koble til en HDMI-TV eller -skjerm .....	27
Konfigurere lydinnstillinger (med HDMI-TV) .....	28
Bruke Intel Wireless Display og Wireless Music (kun på enkelte modeller) .....	29
Administrere lyd- og videofiler .....	29
<b>5 Bruke tastaturet og pekeenhetene .....</b>	<b>30</b>
Bruke tastekombinasjoner med ALT GR .....	31
Bruke handlingstastene .....	32
Bruke direktetastene .....	34
Bruke den numeriske tastgruppen .....	35
Bruke den integrerte numeriske tastgruppen .....	35
Bruke styreputen .....	36
Slå styreputen på eller av .....	36
Navigere .....	37
Velge .....	37
Bruke styreputebevegelser .....	38
Rulle .....	39
Knipe/zoome .....	39
Rotere .....	40
Flikke .....	40
<b>6 Strømstyring .....</b>	<b>41</b>
Bruke hvile- eller dvalemodus .....	41
Starte og avslutte hvilemodus .....	41
Starte og avslutte dvalemodus .....	42

Angi passordbeskyttelse ved reaktivering .....	42
Bruke strømmåleren .....	43
Velge en strømstyringsplan .....	43
Bruke batteristrøm .....	44
Ta ut et brukerutskiftbart batteri .....	44
Finne batteriinformasjon .....	44
Spare batteristrøm .....	45
Fastslå lavt batterinivå .....	45
Oppbevare et brukerutskiftbart batteri .....	45
Avhende brukerutskiftbare batterier .....	45
Bytte et brukerutskiftbart batteri .....	46
Bruke nettstrøm .....	46
HP CoolSense .....	46
Oppdatere programvareinnhold med Intel Smart Connect-teknologi (kun på enkelte modeller) .....	47
Slå datamaskinen av .....	47
<b>7 Administrere og dele data .....</b>	<b>49</b>
Bruke USB-enheter .....	49
Koble til USB-enheter .....	50
Fjerne USB-enheter .....	50
Koble til USB-enheter med egen strømforsyning .....	50
Sette inn og fjerne digitale lagringskort .....	52
Bruke optiske stasjoner .....	53
Sette inn optiske plater .....	54
Ta ut en optisk plate .....	54
Dele stasjoner i nettverket .....	55
<b>8 Vedlikehold av datamaskinen .....</b>	<b>56</b>
Forbedre ytelsen .....	56
Håndtering av disk og stasjoner .....	56
Bytte ut en harddisk .....	57
Bruke HP 3D DriveGuard (kun på enkelte modeller) .....	58
Bruke Diskdefragmentering .....	58
Bruke Diskoppyrdding .....	59
Sette inn eller bytte ut minnemoduler .....	59
Oppdatere programmer og drivere .....	62
Rengjøre datamaskinen .....	62
Rengjøre skjermen, sidene og lokket .....	62
Rengjøre styreputen og tastaturet .....	62
Reise med eller transportere datamaskinen .....	63

<b>9 Sikre datamaskinen og informasjon .....</b>	<b>64</b>
Finne sikkerhetsprogramvaren .....	64
Bruke passord .....	65
Angi Windows-passord .....	65
Angi Setup Utility-passord (BIOS) .....	66
Bruke fingeravtrykkeseren .....	66
Bruke HP SimplePass .....	67
Registrere fingeravtrykk .....	67
Bruke det registrerte fingeravtrykket til å logge deg på Windows .....	67
Bruke Internett-sikkerhetsprogramvare .....	67
Bruke antivirusprogramvare .....	68
Bruke brannmurprogramvare .....	68
Installere programvareoppdateringer .....	68
Installere Windows-sikkerhetsoppdateringer .....	68
Installere programvareoppdateringer fra HP og tredjepart .....	68
Sikre det trådløse nettverket .....	69
Sikkerhetskopiere programvare og data .....	69
Bruke tyverisikringskabelås (tilleggsutstyr) .....	69
<b>10 Bruke Setup Utility (BIOS) og System Diagnostics (systemdiagnose) .....</b>	<b>70</b>
Starte Setup Utility (BIOS) .....	70
Oppdatere BIOS .....	70
Fastslå BIOS-versjon .....	70
Laste ned BIOS-oppdateringer .....	71
Bruke System Diagnostics (systemdiagnose) .....	72
<b>11 Sikkerhetskopiering, tilbakestilling og gjenoppretting .....</b>	<b>73</b>
Lage sikkerhetskopier .....	73
Lage gjenoppretingsmedier for å gjenopprette det opprinnelige systemet .....	73
Hva du bør vite .....	73
Lage gjenoppretingsmedier .....	74
Lage systemgjenoppretingspunkter .....	74
Hva du bør vite .....	74
Lage et systemgjenoppretingspunkt .....	74
Sikkerhetskopiere systemet og personlige data .....	75
Tips om vellykket sikkerhetskopiering .....	75
Hva du bør vite .....	75
Lage en sikkerhetskopi med Windows Sikkerhetskopiering og gjenoppretting .....	76
Tilbakestilling og gjenoppretting .....	77
Tilbakestille til et tidligere systemgjenoppretingspunkt .....	77



Gjenopprette bestemte filer .....	77
Gjenopprette bestemte filer med Windows Sikkerhetskopiering og gjenoppretting .....	77
Gjenopprette det opprinnelige systemet med HP Recovery Manager .....	77
Hva du bør vite .....	78
Gjenopprette med HP Recovery-partisjonen (kun på enkelte modeller) .....	78
Gjenoppretting med gjenoppretingsmedier .....	79
Endre datamaskinens oppstartsrekkefølge .....	79
<b>12 Spesifikasjoner .....</b>	<b>80</b>
Strømforsyning .....	80
Driftsmiljø .....	81
<b>13 Problemløsning og kundestøtte .....</b>	<b>82</b>
Problemløsning .....	83
Problemer med platestasjonen .....	83
Problemer med trådløse forbindelser .....	83
Kan ikke koble til et trådløst nettverk .....	84
Kan ikke koble til et foretrukket nettverk .....	84
Gjeldende nettverkssikkerhetskoder er ikke tilgjengelig .....	84
Den trådløse tilkoblingen er svært svak .....	85
Kan ikke koble til den trådløse ruteren .....	86
Nettverksstatusikonet vises ikke .....	86
Lydproblemer .....	86
Problemer med strømstyring .....	87
Tiltak ved lavt batterinivå .....	87
Tiltak ved lavt batterinivå med tilgang til en ekstern strømkilde .....	87
Tiltak ved lavt batterinivå uten tilgang til en strømkilde .....	87
Tiltak ved lavt batterinivå når du ikke kan avslutte dvalemodus .....	87
Løse strømadapterproblemer .....	87
Kontakte kundestøtte .....	89
<b>14 Elektrostatisk utlading .....</b>	<b>90</b>
<b>Stikkordregister .....</b>	<b>91</b>



---

# 1 Starte på riktig måte

Denne datamaskinen er et kraftig verktøy som er konstruert for forbedringer i arbeid og underholdning. For at du skal få mest mulig ut av datamaskinen, bør du lese dette kapitlet for å lære om sikker bruk av datamaskinen etter konfigurering, morsomme ting du kan gjøre med datamaskinen og hvor du kan få flere HP-ressurser.

## Sikker bruk av datamaskinen

Når du har installert og registrert datamaskinen, anbefaler vi at du gjør følgende for å beskytte investeringen din:

- Hvis du ikke har gjort det allerede, kobler du til et kablet eller trådløst nettverk. Se detaljer under [Koble til et nettverk på side 17](#).
- Gjør deg kjent med datamaskinen og programvaren. Gå til [Bli kjent med datamaskinen på side 4](#) og [Bruke underholdningsfunksjoner på side 23](#) for å få mer informasjon.
- Oppdater eller kjøp antivirusprogramvare. Se [Bruke antivirusprogramvare på side 68](#) for å få vite mer.
- Sikkerhetskopier harddisken ved å opprette gjenopprettingsplater eller en flashstasjon for gjenoppretting. Se [Sikkerhetskopiering, tilbakestilling og gjenoppretting på side 73](#).

## Morsomme ting å gjøre

- Du vet kanskje at du kan se på YouTube-video på datamaskinen, men visste du at du også kan koble datamaskinen til en TV og se videoen på TV? Se [Koble til en HDMI-TV eller -skjerm på side 27](#) for å få mer informasjon.
- Du vet kanskje at du kan lytte til musikk på datamaskinen, men visste du at du også kan direkteavspille (stream) radio til datamaskinen og lytte til musikk- eller snakkeradio fra hele verden? Se [Bruke lyd på side 25](#).
- Du vet kanskje at du kan lage en slående presentasjon med Microsoft-programmer, men visste du at du også kan koble til en projektor for å dele ideene dine med en gruppe? Se [Koble til en VGA-skjerm eller -projektor på side 27](#).

## Flere HP-ressurser

Du har allerede brukt *Installeringsveiledningen* til å slå datamaskinen på og finne denne håndboken. Du finner produktdetaljer, fremgangsmåter med mer i denne tabellen.

Ressurs	Innhold
<i>Installeringsveiledning</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Oversikt over datamaskinoppsett og funksjoner.</li></ul>
Hjelp og støtte	<ul style="list-style-type: none"><li>Et bredt spektrum av fremgangsmåter og problemløsingstips.</li></ul>
Velg <b>Start &gt; Hjelp og støtte</b> for å få tilgang til Hjelp og støtte. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> .	
<i>Sikkerhet og komfort</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Riktig oppsett av arbeidsstasjon.</li></ul>
Du finner denne brukerhåndboken ved å velge <b>Start &gt; Hjelp og støtte &gt; Brukerhåndbøker</b> , eller ved å gå til <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>Retningslinjer for arbeidsstillinger og arbeidsvaner for økt komfort og redusert risiko for skader.</li><li>Informasjon om elektrisk og mekanisk sikkerhet.</li></ul>
Verdensomspennende støtte	<ul style="list-style-type: none"><li>Chatte online med en HP-tekniker</li></ul>
Gå til <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> for å få støtte på ditt språk.	<ul style="list-style-type: none"><li>Sende e-post til kundestøtte.</li><li>Finne telefonnumre til kundestøtte.</li><li>Finne et HP-servicesenter.</li></ul>
<i>Opplysninger om forskrifter, sikkerhet og miljø</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Viktige merknader om forskrifter, inkludert informasjon om riktig avhending av batterier.</li></ul>
Du finner denne brukerhåndboken ved å velge <b>Start &gt; Hjelp og støtte &gt; Brukerhåndbøker</b> .	
<i>Begrenset garanti*</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Spesifikk garantiinformasjon for denne datamaskinen.</li></ul>
Du finner garantien ved å velge <b>Start &gt; Hjelp og støtte &gt; Brukerhåndbøker</b> , eller ved å gå til <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .	
<p>*Du finner den aktuelle begrensede garantien fra HP som gjelder for produktet, i brukerhåndbøkene på datamaskinen og/eller på CD/DVD-platen som følger med. I enkelte land eller regioner kan HP sørge for en trykt utgave av HPs begrensede garanti. I land eller regioner hvor garantien ikke følger med i trykt format, kan du be om å få et trykt eksemplar fra <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> eller skrive til:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Nord-Amerika:</b> Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA</li><li><b>Europa, Midtøsten, Afrika:</b> Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italia</li><li><b>Stillehavsområdet av Asia:</b> Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507</li></ul>	
<p>Når du ber om en utskrift av garantien, må du passe på å inkludere produktnummeret, garantiperioden (finnes på serienummeretiketten), navnet ditt og postadressen.</p>	
<p><b>VIKTIG:</b> IKKE returner HP-produktet til adressene ovenfor. For produktstøtte i USA, kan du gå til <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a>. For produktstøtte i resten av verden, kan du gå til <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a></p>	

---

## 2 Bli kjent med datamaskinen

### Finne informasjon om maskinvare og programvare

▲ Velg **Start > Datamaskin**.

Da vises en liste over alle enhetene som er installert på datamaskinen, inkludert optiske stasjoner, halvlederstasjoner (SSD) eller en sekundær harddisk.

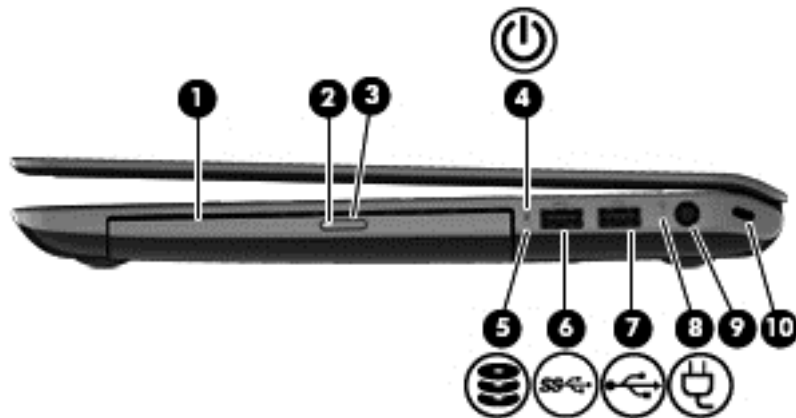
Hvis du vil vise en liste over programvare som er inkludert på datamaskinen, klikker du på **Start > Alle programmer**.





### Forsiden




Komponent	Beskrivelse
Digitalt mediespor	Støtter følgende digitale kortformater: <ul style="list-style-type: none"><li>• Secure Digital-minnekort (SD)</li><li>• Secure Digital-minnekort med utvidet kapasitet (SDxC)</li><li>• Secure Digital-minnekort med høy kapasitet (SDHC)</li><li>• Ultra High Speed MultiMediaCard (UHS/MMC)</li></ul>

## Høyre side

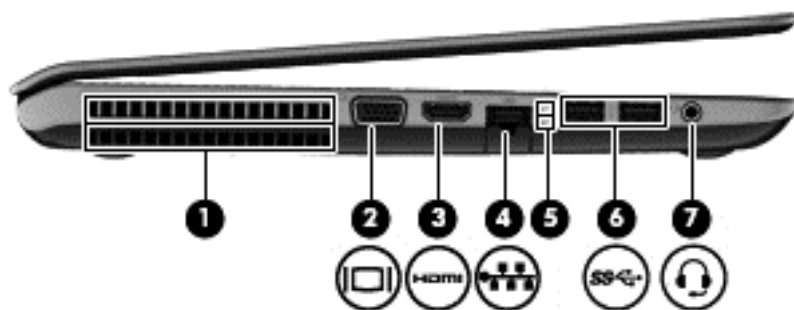






Komponent	Beskrivelse
(1) Optisk stasjon	Leser fra og skriver til (kun på enkelte modeller) en optisk plate.
(2) Optisk stasjonslampe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grønt: Den optiske stasjonen er i bruk.</li> <li>Av: Den optiske stasjonen er uvirksom.</li> </ul>
(3) Utløserknapp for optisk stasjon	Brukes til å løse ut plateskuffen.
(4)  Av/på-lampe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hvit: Datamaskinen er på.</li> <li>Blinker hvitt: Datamaskinen er i hvilemodus, som er en strømsparingsmodus. Datamaskinen slår av strømmen til skjermen og andre komponenter som ikke brukes.</li> <li>Av: Datamaskinen er av eller i dvalemodus. Dvalemodus er en strømsparingsmodus som bruker minst mulig strøm.</li> </ul> <p><b>MERK:</b> For noen modeller er Intel® Rapid Start Technology-funksjonen aktivert på fabrikk. Med Rapid Start Technology kan datamaskinen gjenopprettes raskt fra inaktivitet. Du finner mer informasjon i <a href="#">Bruke hvile- eller dvalemodus på side 41</a>.</p>
(5)  Harddisklampe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blinker hvitt: Harddisken er i bruk.</li> <li>Gul: HP 3D DriveGuard har parkert harddisken midlertidig.</li> </ul> <p><b>MERK:</b> Se <a href="#">Bruke HP 3D DriveGuard (kun på enkelte modeller) på side 58</a> for å få mer informasjon om HP 3D DriveGuard.</p>
(6)  USB 3.0-port	<p>Brukes til tilkobling av en USB 3.0-tilleggsenhet og gir forbedret USB-strømytelse.</p> <p><b>MERK:</b> Se <a href="#">Bruke USB-enheter på side 49</a> for å få mer informasjon om ulike typer USB-porter.</p>
(7)  USB 2.0-port	Brukes til tilkobling av en eventuell USB-enhet.

Komponent	Beskrivelse
(8)  Strømadapterlampe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvit: Strømadapteren er tilkoblet og batteriet er ladet.</li> <li>• Gul: Strømadapteren er tilkoblet og batteriet lades.</li> <li>• Av: Datamaskinen bruker likestrøm.</li> </ul>
(9) Strømkontakt	Brukes til tilkobling av en strømadapter.
(10) Feste for tyverisikringskabel	<p>Brukes til tilkobling av en eventuell tyverisikringskabel til datamaskinen.</p> <p><b>MERK:</b> Tyverisikringskabelen er ment å virke avskrekkende, men kan ikke alltid hindre at datamaskinen blir skadet eller stjålet.</p>



## Venstre side



Komponent	Beskrivelse
(1) Luftespalte	Kjøler ned interne komponenter ved hjelp av luftgjennomstrømming. <b>MERK:</b> Viften på datamaskinen starter automatisk for å kjøle ned de interne komponentene og hindre overoppheting. Det er normalt at den interne viften slår seg av og på med jevne mellomrom.
(2)  Ekstern skjermport	Brukes til tilkobling av en ekstern VGA-skjerm eller projektor.
(3)  HDMI-port	Brukes til tilkobling av en eventuell video- eller lydenhet, for eksempel en HD-TV eller en annen kompatibel digital- eller lydenhet.
(4)  RJ-45-kontakt (nettverk)	Brukes til tilkobling av en nettverkskabel.
(5) RJ-45-nettverkskontaktlys	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hvit (øverst): Nettverket er tilkoblet.</li><li>• Gul (nederst): Aktivitet foregår på nettverket.</li></ul>
(6)  USB 3.0-porter (2)	Koble til en USB 3.0-enhet (tilleggsutstyr) og gi forbedret USB-strømytelse. <b>MERK:</b> Du finner informasjon om ulike typer USB-porter på <a href="#">Bruke USB-enheter på side 49</a> .
(7)  Lydutgang (hodetelefonkontakt) / lydingang (mikrofonkontakt)	Gjengir lyd når du kobler til stereohøytalere, hodetelefoner, øreplugger, hodesett eller fjernsynslyd. Kan også brukes til tilkobling av en hodesettmikrofon (tilleggsutstyr). Kontakten støtter ikke en mikrofon. <b>ADVARSEL:</b> Demp lydvolument før du bruker hodetelefoner, øreplugger eller hodesett, slik at du ikke risikerer å skade hørselen. Du finner mer informasjon om sikkerhet i <i>Opplysninger om forskrifter, sikkerhet og miljø</i> . <b>MERK:</b> Når du kobler en enhet til kontakten, slås datamaskinens høytalere av.

# Skjerm

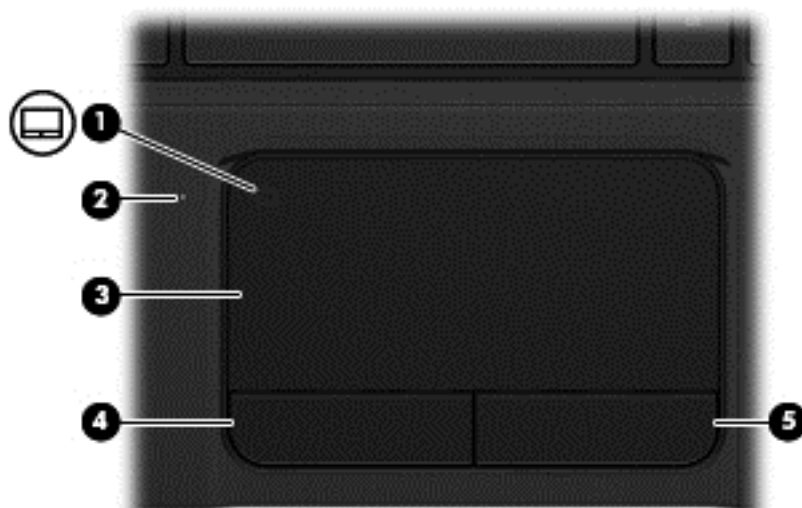


Komponent	Beskrivelse
(1) Interne mikrofoner (2)	Brukes til å spille inn lyd.
(2) Webkatedralampe	På: Webkameraet er i bruk.
(3) HP TrueVision HD-webkamera	Tar opp video, tar stillbilder og legger til rette for videokonferanser og chat ved å streame video.  Når du skal bruke webkameraet, velger du <b>Start &gt; Alle programmer &gt; Kommunikasjon og chat &gt; CyberLink YouCam</b> .
(4) WLAN-antenner (2)*	Send og motta trådløse signaler for å kommunisere med trådløse lokalnettverk (WLAN).

\*Antennene er ikke synlige på utsiden av datamaskinen. For å få best mulig overføring bør du unngå å dekke til områdene rundt antennene. Du finner mer informasjon om forskrifter for trådløsenheter i *Opplysninger om forskrifter, sikkerhet og miljø* som gjelder for ditt land eller din region. Denne informasjonen finner du under Hjelp og støtte.

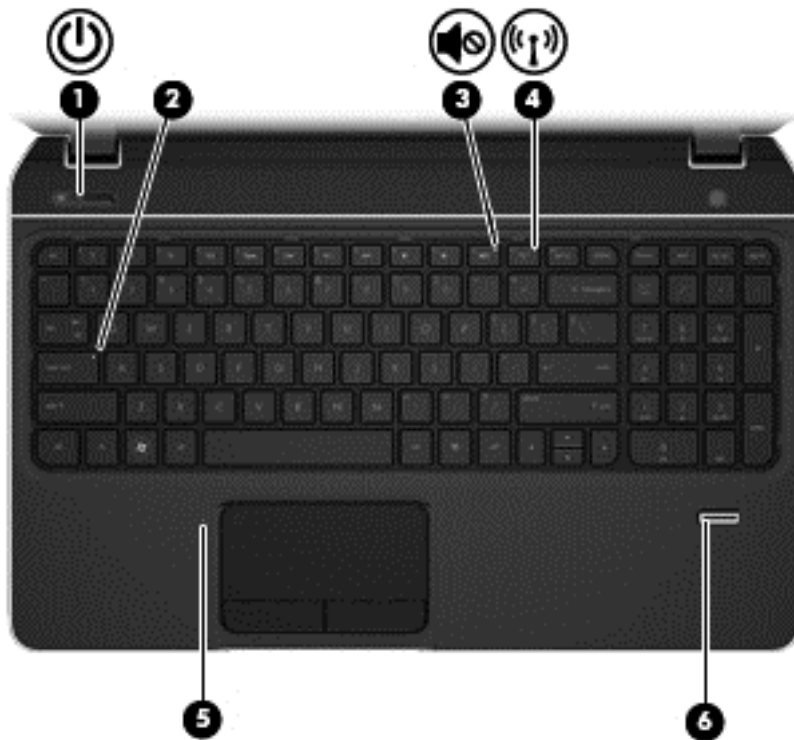
# Oversiden

## Styrepute



Komponent	Beskrivelse
(1) Styreputens av/på-knapp	Slår Styrepute på eller av.
(2) Styrepute-lampe	<ul style="list-style-type: none"><li>• På: Styrepute er av.</li><li>• Av: Styrepute er på.</li></ul>
(3) Styrepute-soner	Brukes til å flytte pekeren og merke eller aktivere elementene på skjermen.
(4) Venstre Styrepute-knapp	Fungerer på samme måte som venstre knapp på en ekstern mus.
(5) Høyre Styrepute-knapp	Fungerer på samme måte som høyre knapp på en ekstern mus.

## Lamper



Komponent	Beskrivelse
(1)  Av/på-lampe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hvit: Datamaskinen er på.</li><li>• Blinker hvitt: Datamaskinen er i hvilemodus, som er en strømsparingsmodus. Datamaskinen slår av strømmen til skjermen og andre unødvendige komponenter.</li><li>• Av: Datamaskinen er av eller i dvalemodus. Dvalemodus er en strømsparingsmodus som bruker minst mulig strøm.</li></ul> <p><b>MERK:</b> På enkelte modeller er Intel® Rapid Start Technology-funksjonen aktivert fra fabrikk. Med Rapid Start Technology kan arbeid på datamaskinen gjenopptas raskt etter uvirksomhet. Se <a href="#">Bruke hvile- eller dvalemodus på side 41</a> for å få mer informasjon.</p>
(2) Caps Lock-lampe	På: Caps lock er på, slik at alle tastene skriver store bokstaver.
(3)  Dempelampe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gul: Datamaskinens lydfunksjon er av.</li><li>• Av: Datamaskinens lydfunksjon er på.</li></ul>
(4)  Trådløslampe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hvit: En integrert trådløsenhet, for eksempel en enhet for trådløst lokalnettverk (WLAN) og/eller en Bluetooth®-enhet, er på.</li><li>• Gul: Alle trådløsenheter er av.</li></ul>

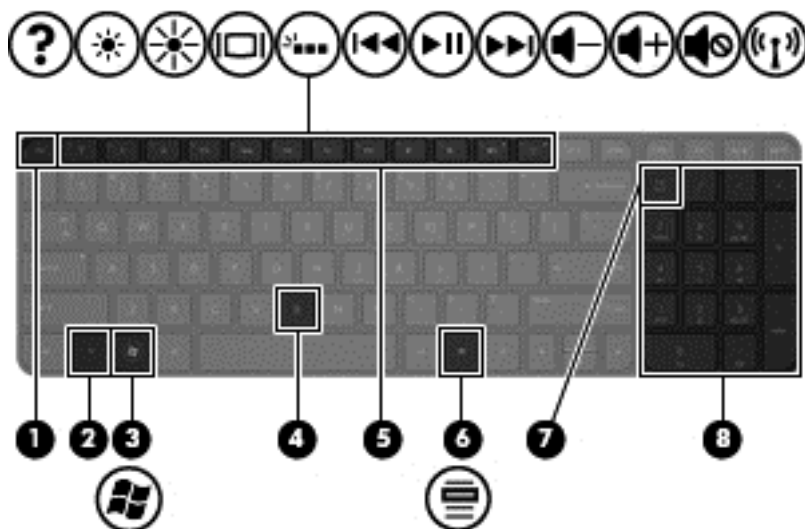
Komponent	Beskrivelse
(5) Styrepute-lampe	<ul style="list-style-type: none"><li>• På: Styrepute er av.</li><li>• Av: Styrepute er på.</li></ul>
(6) Fingeravtrykkeserlampe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hvit: Fingeravtrykket er avlest.</li><li>• Gul: Fingeravtrykket er ikke avlest.</li></ul>



## Knapper, høyttalere og fingeravtrykksleser



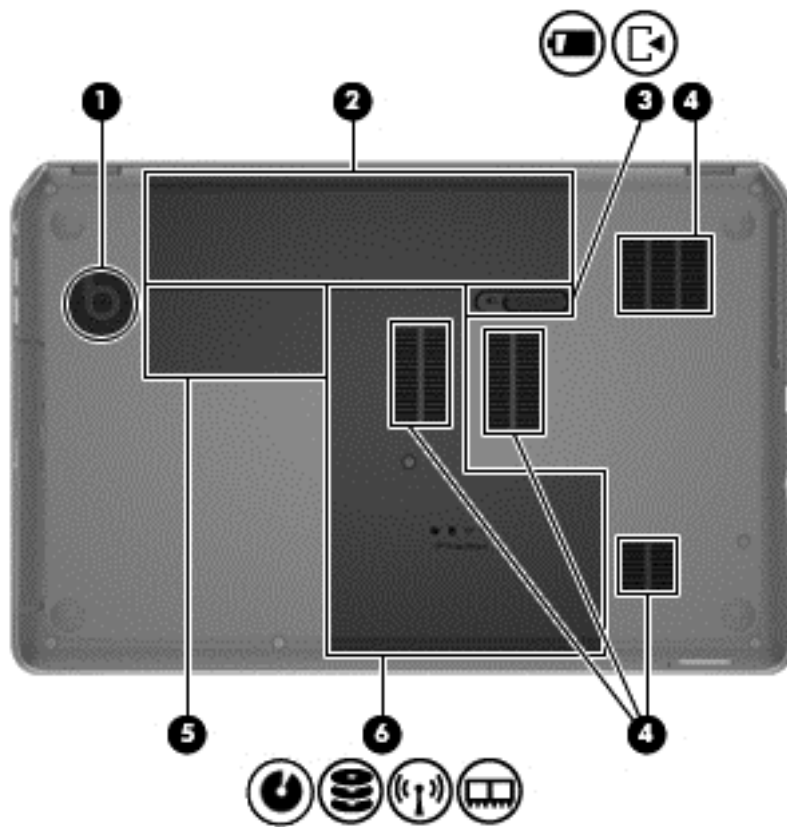
Komponent	Beskrivelse
(1)  Av/på-knapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>Når datamaskinen er av, trykker du på knappen for å slå datamaskinen på.</li> <li>Når datamaskinen er slått på, trykker du kort på knappen for å aktivere hvilemodus.</li> <li>Når datamaskinen er i hvilemodus, trykker du kort på knappen for å avslutte hvilemodus.</li> <li>Når datamaskinen er i dvalemodus, trykker du kort på knappen for å avslutte dvalemodus.</li> </ul> <p><b>FORSIKTIG:</b> Hvis du trykker på og holder av/på-knappen nede, vil du miste data som ikke er lagret.</p> <p>Hvis datamaskinen ikke reagerer og du ikke får slått datamaskinen av fra Microsoft® Windows®, trykker du på av/på-knappen i minst fem sekunder for å slå datamaskinen av.</p> <p>Hvis du vil vite mer om strøminnstillingene, velger du <b>Start &gt; Kontrollpanel &gt; System og sikkerhet &gt; Strømalternativer</b>, eller ser under <a href="#">Strømstyring på side 41</a>.</p>
(2) Høytalere (2)	Brukes til å spille av lyd.
(3) Fingeravtrykkleser	Gjør det mulig å logge seg på Windows med fingeravtrykk i stedet for med passord.

## Taster




Komponent	Beskrivelse
(1) <a href="#">esc-tast</a>	Viser systeminformasjon når du trykker på den og <a href="#">fn</a> -tasten samtidig.
(2) <a href="#">fn-tast</a>	Utfører vanlige systemkommandoer når du trykker på den samtidig med <a href="#">b</a> -tast- eller <a href="#">esc</a> -tasten.
(3)  Windows-logotast	Viser Start-menyen i Windows.
(4) <a href="#">b-tast</a>	Aktiverer eller deaktiverer Beats Audio når du trykker på den samtidig med <a href="#">fn</a> -tasten.  Beats Audio er en forbedret lydfunksjon som sørger for en dyp, kontrollert bass samtidig som en klar lyd opprettholdes. Beats Audio er aktivert som standard.  <b>MERK:</b> Du kan velge kontrollpanelet for Beats Audio ved å velge <b>Start &gt; Kontrollpanel &gt; Maskinvare og lyd &gt; Beats Audio Control Panel</b> .
(5) Handlingstaster	Brukes til å utføre mye brukte systemfunksjoner.
(6)  Windows-programtast	Viser hurtigmenyen til elementet under markøren.
(7) <a href="#">num lock-tast</a>	Styrer virkemåten til den integrerte numeriske tastgruppen. Trykk på tasten for å veksle mellom den vanlige numeriske funksjonen til en ekstern tastgruppe (valgt fra fabrikk) og navigeringsfunksjonen (som er angitt av retningspilene på tastene).  <b>MERK:</b> Tastfunksjonen som er aktiv når datamaskinen slås av, vil også være den som gjelder når datamaskinen slås på igjen.
(8) Integrert numerisk tastatur	Fungerer på samme måte som tastene på et eksternt numerisk tastatur. Du bytter mellom nummerfunksjonen og navigeringsfunksjonen (vist med retningspiler på tastene) ved å trykke på <a href="#">num lock</a> -tasten.

## Undersiden



Komponent	Beskrivelse
(1) Integret subwoofer	Gir overlegen basslyd.
(2) Batteribrønn	Inneholder batteriet.
(3)  Batteriutløser	Frigjør batteriet fra batteribrønningen og åpner servicedekselet.
(4) Luftespalter (4)	Kjøler ned interne komponenter ved hjelp av luftgjennomstrømning. <b>MERK:</b> Viften på datamaskinen starter automatisk for å kjøle ned de interne komponentene og hindre overoppheting. Det er normalt at den interne viften slår seg av og på med jevne mellomrom.

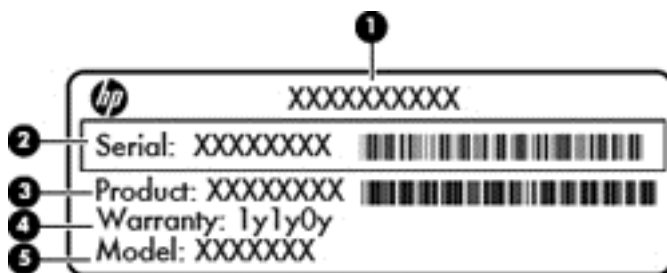


Komponent	Beskrivelse
(5) Trådløs modul, brønn	<p>Inneholder enheten for trådløst lokalnett (WLAN).</p> <p><b>FORSIKTIG:</b> For å unngå at systemet blir inaktivt må du bare bytte ut trådløsmodulem med en trådløsmodulem som er godkjent for bruk i datamaskinen av den offentlige instansen som regulerer bruken av trådløse enheter i ditt land eller din region. Hvis du bytter ut modulem og får en varselmelding, må du ta ut modulem for å gjenopprette datamaskinens funksjonalitet, og deretter kontakte kundestøtte via Hjelp og støtte.</p>
<p>(6)</p>  <p>Rom for optisk stasjon, harddiskbrønn, trådløsmodulemrom og minnemodulemrom.</p>	<p>Servicedekslet gir tilgang til rommet for optisk stasjon, harddiskbrønnen, trådløsmodulemrommet og minnemodulemrommet.</p>

## Etiketter

Etikettene på datamaskinen inneholder informasjon som kan være nyttig ved feilsøking av problemer, og hvis du skal bruke datamaskinen i utlandet. Etikettene finnes på lett tilgjengelige steder.

- Serviceetikett – Viser viktig informasjon, inkludert følgende:



---

### Komponent

---

- |     |   |
|-----|---|
| (1) | Produktnavn                                 |
| (2) | Serienummer                                 |
| (3) | Produktets delenummer                       |
| (4) | Garantiperiode                              |
| (5) | Modellbeskrivelse (kun på enkelte modeller) |
- 

Ha denne informasjonen tilgjengelig når du kontakter teknisk støtte. Serviceetiketten er plassert inne i batteribrønnen.

- Microsoft® ekthetsgaranti – Inneholder Windows-produktnøkkelen. Du kan få bruk for produktnøkkelen hvis du skal oppdatere eller feilsøke operativsystemet. Microsofts ekthetsgaranti er plassert på undersiden av datamaskinen.
- Forskriftsetiketten – Viser forskriftsinformasjon om datamaskinen. Forskriftsetiketten er festet inne i batteribrønnen.
- Etikett(er) for trådløs sertifisering – Inneholder informasjon om trådløsenheter (tilleggsutstyr) og godkjenningsmerking for noen av landene og regionene der enhetene er godkjent for bruk. Hvis datamaskinmodellen leveres med en eller flere trådløsenheter, leveres den med en eller flere sertifiseringsetiketter. Du kan få bruk for disse opplysningene på reiser i utlandet. Etikettene for trådløs sertifisering er festet inne i batteribrønnen.

---

## 3 Koble til et nettverk

Du kan ta med deg datamaskinen overalt hvor du drar. Men selv når du er hjemme, kan du utforske verden og få tilgang til informasjon fra millioner av nettsteder ved hjelp av datamaskinen og en kablet eller trådløs nettverkstilkobling. I dette kapittelet får du hjelp til å koble til denne verdenen.

### Koble til et trådløst nettverk

Trådløs teknologi overfører data via radiobølger i stedet for kabler. Datamaskinen kan være utstyrt med én eller flere av følgende trådløsenheter:

- WLAN-enhet (Wireless Local Area Network) – Kobler datamaskinen til trådløse lokalnettverk (omtales vanligvis som Wi-Fi-nettverk, trådløse nettverk eller WLAN) på kontorer, hjemme og på offentlige steder som flyplasser, restauranter, kafeer, hoteller og universiteter. I et trådløst lokalnettverk kommuniserer den mobile trådløsenheten i datamaskinen med en trådløs ruter eller et trådløst tilgangspunkt.
- Bluetooth-enhet – oppretter et personlig områdenettverk (PAN) for å koble til andre Bluetooth-aktiverte enheter, for eksempel datamaskiner, telefoner, skrivere, hodetelefoner, høyttalere og kameraer. I et trådløst områdenettverk kommuniserer hver enkelt enhet direkte med andre enheter, og enhetene må være plassert relativt nær hverandre – vanligvis innenfor en avstand av 10 meter.

Du finner mer informasjon om trådløs teknologi i dokumentene og lenkene til nettsteder under [Hjelp og støtte](#).

### Bruke trådløskontrollene

Du kan styre trådløsenhetene på datamaskinen ved hjelp av disse funksjonene:

- Trådløsknapp, trådløsbryter eller trådløstast (alle benevnes som trådløsknapp i dette kapittelet)
- HP Connection Manager-programvare
- Operativsystemkontroller

### Bruke trådløsknappen

Datamaskinen har en trådløsknapp, én eller flere trådløsenheter og én eller to trådløslamper, avhengig av modell. Alle trådløsenhetene til datamaskinen er aktivert fra fabrikk, slik at trådløslampen lyser (hvitt) når du slår datamaskinen på.

Trådløslampen viser den generelle strømstatusen til trådløsenhetene, ikke statusen til enkeltenheter. Hvis trådløslampen er hvitt, er minst én trådløsenhet slått på. Hvis trådløslampen er av, er alle trådløsenheter slått av.



---

**MERK:** På enkelte modeller er trådløslampen gul når alle trådløsenhetene er slått av.

---

Trådløsenhetene er aktivert fra fabrikk, slik at du kan bruke trådløsknappen til å slå alle trådløsenhetene på eller av samtidig. De enkelte trådløse enhetene kan styres ved hjelp av HP Connection Manager.

## Bruke HP Connection Manager (kun på enkelte modeller)

HP Connection Manager er et sentralt sted for administrering av trådløse enheter. Ved hjelp av HP Connection Manager kan du administrere disse enhetene:

- Enhet for trådløst lokalnettverk (WLAN)/Wi-Fi
- Bluetooth

HP Connection Manager gir informasjon og varsler om tilkoblingsstatus og strømstatus. Statusinformasjon og meldinger vises i systemstatusfeltet lengst til høyre på oppgavelinjen.

Du åpner HP Connection Manager ved å velge **Start > Alle programmer > HP Hjelp og støtte > HP Connection Manager**.

Se hjelpen til HP Connection Manager-programvaren hvis du ønsker mer informasjon om bruk av HP Connection Manager.

## Bruke operativsystemkontroller

Ved hjelp av Nettverks- og delingssenter kan du sette opp en forbindelse eller et nettverk, koble til et nettverk, administrere trådløse nettverk og diagnostisere og reparere nettverksproblemer.

Hvis du vil bruke operativsystemkontroller, velger du **Start > Kontrollpanel > Nettverk og Internett > Nettverks- og delingssenter**.

Velg **Start > Hjelp og støtte** hvis du vil ha mer informasjon.

## Bruke trådløse lokalnettverk

Med en WLAN-enhet har du tilgang til et trådløst lokalnettverk (WLAN) som består av andre datamaskiner og tilleggsutstyr som er koblet sammen ved hjelp av en trådløs ruter eller et trådløst tilgangspunkt.



---

**MERK:** Begrepene *trådløs ruter* og *trådløst tilgangspunkt* brukes ofte om hverandre.


---

- Et stort trådløst lokalnettverk, for eksempel et stort bedriftsnettverk eller et offentlig nettverk, bruker vanligvis trådløse tilgangspunkter som kan håndtere et stort antall datamaskiner og tilleggsutstyr, og som kan skille ut kritiske nettverksfunksjoner.
- Et trådløst lokalnettverk for hjemmebruk eller småbedrifter bruker vanligvis en trådløs ruter, som gjør det mulig for flere trådløse og kabeltilkoblede datamaskiner å dele en Internett-forbindelse, en skriver og filer uten at det er nødvendig med flere maskin- og programvarekomponenter.

Hvis du skal bruke WLAN-enheten i datamaskinen, må du opprette forbindelse med en WLAN-infrastruktur (via en tjenesteleverandør, et offentlig nettverk eller et bedriftsnettverk).

## Bruke en Internett-leverandør

Når du skal konfigurere Internett-tilgang hjemme, må du opprette en konto hos en Internett-leverandør (ISP). Kontakt en lokal Internett-leverandør for å skaffe deg Internett-tjeneste.


 **MERK:** Internett-leverandøren vil gi deg en bruker-ID og et passord for tilgang til Internett. Noter disse opplysningene og oppbevar dem på et trygt sted.

---

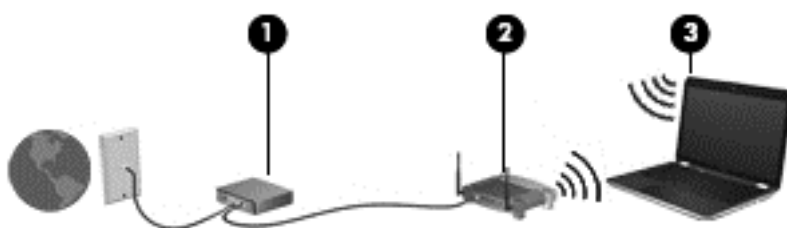
## Konfigurere trådløse lokalnettverk

Når du skal konfigurere et trådløst lokalnettverk og koble datamaskinen til Internett, trenger du følgende utstyr:

- Et bredbåndsmodem (enten DSL eller kabel) **(1)** og en høyhastighets Internett-tjeneste kjøpt hos en Internett-leverandør
- En trådløs ruter **(2)** (kjøpes separat)
- En datamaskin med trådløst nettverk **(3)**

 **MERK:** Enkelte modem har en innebygd trådløs ruter. Forhør deg med Internett-leverandøren om hva slags modem du har.

Illustrasjonen nedenfor viser et eksempel på en trådløs nettverksinstallasjon som er koblet til Internett.




Etter hvert som nettverket vokser kan flere trådløse og kabelbaserte datamaskiner kobles til nettverket for å få tilgang til Internett.

Se informasjonen som gis av ruterprodusenten eller Internett-leverandøren, for å få hjelp til å konfigurere et trådløst lokalnettverk.

## Konfigurere en trådløs ruter

Se informasjonen som gis av ruterprodusenten eller Internett-leverandøren, for å få hjelp til å konfigurere et trådløst lokalnettverk.

 **MERK:** Det anbefales at du til å begynne med kobler den nye trådløse datamaskinen til ruterens ved hjelp av nettverkskabelen som følger med ruterens. Når datamaskinen er koblet til Internett, kan du koble fra kabelen og få tilgang til Internett via det trådløse nettverket.

## Beskytte trådløse lokalnettverk

Når du konfigurere et trådløst lokalnettverk eller bruker et offentlig trådløst nettverk, må du alltid aktivere sikkerhetsfunksjoner for å beskytte nettverket mot uautorisert tilgang. Trådløse lokalnettverk på offentlige steder (trådløse soner) som kaffebarer og flyplasser, har kanskje ingen sikkerhet i det hele tatt. Hvis du er bekymret for sikkerheten til datamaskinen i en trådløs sone, bør du begrense nettverksaktivitetene til e-postmeldinger og grunnleggende Internett-surfing som ikke er fortrolig.

Trådløse radiosignaler går utenfor nettverket, slik at andre WLAN-enheter kan plukke opp ubeskyttede signaler. Ta disse forholdsreglene for å beskytte det trådløse lokalnettverket:

- Bruk en brannmur.  
En brannmur kontrollerer både data og forespørsler om data som sendes til nettverket, og forkaster alle mistenkelige elementer. Brannmurer er tilgjengelig både som program- og maskinvare. Noen nettverk bruker en kombinasjon av begge typer.
- Bruk trådløs kryptering.


Trådløs kryptering bruker sikkerhetsinnstillinger til å kryptere og dekryptere data som sendes gjennom nettverket. Du finner mer informasjon under Hjelp og støtte.

## Koble til trådløse lokalnettverk

Følg denne fremgangsmåten for å koble til et trådløst lokalnettverk:

1. Kontroller at WLAN-enheten er på. Hvis enheten er på, lyser trådløslampen. Hvis trådløslampen ikke lyser, trykker du på trådløsknappen.


---

 **MERK:** På enkelte modeller lyser trådløslampen gult når alle trådløsenhetene er slått av.


2. Klikk på nettverkstatusikonet i systemstatusfeltet lengst til høyre på oppgavelinjen.
3. Velg riktig trådløst lokalnettverk på listen.
4. Klikk på **Koble til**.

Hvis nettverket er et trådløst lokalnettverk med sikkerhet aktivert, blir du bedt om å oppgi en sikkerhetskode. Skriv koden og klikk på **OK** for å fullføre tilkoblingen.

---


 **MERK:** Hvis ingen trådløse nettverk vises, er du kanskje utenfor rekkevidden til trådløse rutere eller tilgangspunkter.

---

 **MERK:** Hvis du ikke ser det trådløse lokalnettverket du vil koble deg til, klikker du på **Åpne Nettverks- og delingssenter** og deretter på **Konfigurer en ny tilkobling eller et nytt nettverk**. Det vises en liste over alternativer, der du kan velge å søke manuelt etter og koble deg til et nettverk eller opprette en ny nettverkstilkobling.

Når tilkoblingen er gjort, plasserer du musepekeren over nettverksstatusikonet i systemstatusfeltet lengst til høyre på oppgavelinjen for å kontrollere navnet på og status for tilkoblingen.

---

 **MERK:** Den funksjonelle rekkevidden (hvor langt de trådløse signalene når) er avhengig av WLAN-implementeringen, ruterprodusenten og støy fra andre elektroniske enheter eller bygningsmessige hindringer som vegger og gulv.

## Bruke trådløse Bluetooth-enheter

En Bluetooth-enhet sørger for trådløs kommunikasjon innenfor korte avstander som erstatning for fysiske kabeltilkoblinger som tradisjonelt er brukt til å koble sammen elektroniske enheter, som for eksempel:

- Datamaskiner (stasjonær, bærbar, PDA)
- Telefoner (mobil, trådløs, smarttelefon)
- Bildebehandlingsenheter (skriver, kamera)
- Lydenheter (hodetelefoner, høyttalere)
- Mus

Bluetooth-enheter gir node-til-node-funksjonalitet, slik at du kan konfigurere et trådløst områdenettverk (PAN) med Bluetooth-enheter. Du finner informasjon om konfigurering og bruk av Bluetooth-enheter i hjelpen til Bluetooth-programvaren.


## Koble til lokalnettverk (LAN)

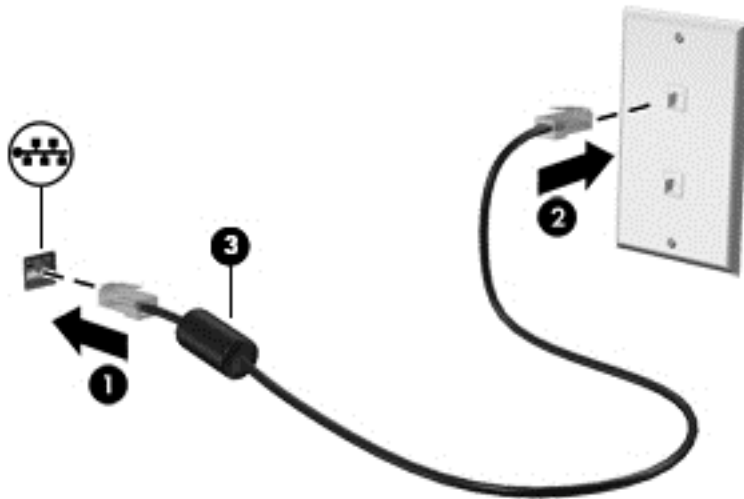
Bruk en LAN-tilkobling hvis du vil koble datamaskinen direkte til en ruter hjemme (i stedet for å arbeide trådløst), eller hvis du vil koble den til et eksisterende nettverk på arbeidsplassen.

Tilkobling til et LAN krever en 8-pinners RJ-45-nettverkskabel.

Følg denne fremgangsmåten for å koble til nettverkskabelen:

1. Koble nettverkskabelen til nettverkskontakten **(1)** på datamaskinen.
2. Koble den andre enden av nettverkskabelen til nettverkskontakten **(2)** eller ruter.

 **MERK:** Hvis nettverkskabelen har en støyreduksjonskrets **(3)** som hindrer støy fra TV- og radiosignaler, kobler du til kabelen med kretsenden mot datamaskinen.





## 4 Bruke underholdningsfunksjoner






Bruk HP-datamaskinen som et underholdningssenter for å kommunisere med venner og kjente via webkameraet, nyte og organisere musikk og laste ned og se på filmer. Eller for å gjøre datamaskinen til et enda bedre underholdningssenter, kan du koble til eksterne enheter som høyttalere, hodetelefoner, skjerm, projector, TV, og på enkelte modeller, HD-enheter.

### Multimediefunksjoner

Her er noen av underholdningsfunksjonene til datamaskinen.



Komponent		Beskrivelse
(1)	Interne mikrofoner (2)	Brukes til å spille inn lyd.
(2)	Webkeralampe	På: Webkameraet er i bruk.

Komponent		Beskrivelse
(3)	HP TrueVision HD-webkamera	<p>Brukes til å ta opp video, ta stillbilder, legge til rette for videokonferanser og chatte på nettet ved å direkteavspille (stream) video.</p> <p>Når du skal bruke webkameraet, velger du <b>Start &gt; Alle programmer &gt; Kommunikasjon og chat &gt; CyberLink YouCam</b>.</p>
(4)	Integrert subwoofer	Gir overlegen basslyd.
(5)	 USB 2.0-port	<p>Brukes til tilkobling av en eventuell USB-enhet.</p> <p><b>MERK:</b> Se <a href="#">Bruke USB-enheter på side 49</a> for å få mer informasjon om ulike typer USB-porter.</p>
(6)	 USB 3.0-porter (3)	Koble til USB 3.0-enheter (tilleggsutstyr) og gi forbedret USB-strømtelling.
(7)	Optisk stasjon	Leser fra og skriver til (kun på enkelte modeller) en optisk plate.
(8)	b-tast	<p>Aktiverer eller deaktiverer Beats Audio når den brukes sammen med fn-tasten.</p> <p>Beats Audio er en forbedret lydprofil som sørger for en dyp, kontrollert bass samtidig som en klar lyd opprettholdes. Beats Audio er aktivert som standard.</p> <p>Du kan vise og regulere bassinnstillingene via Windows-operativsystemet. Slik viser og regulerer du bassinnstillingene:</p> <p>Velg <b>Start &gt; Kontrollpanel &gt; Maskinvare og lyd &gt; Beats Audio Control Panel</b>.</p>
(9)	fn-tast	Aktiverer eller deaktiverer Beats Audio når den brukes sammen med b-tasten.
(10)	 Lydutgang (hodetelefonkontakt) / lydinngang (mikrofonkontakt)	<p>Gjengir lyd når du kobler til stereohøytalere, hodetelefoner, øreplugger, hodesett eller fjernsynslyd. Kan også brukes til tilkobling av en hodesettmikrofon (tilleggsutstyr). Kontakten støtter ikke enheter med bare mikrofon (tilleggsutstyr).</p> <p><b>ADVARSEL:</b> Demp lydvolument før du tar på deg hodetelefoner, øreplugger eller hodesett, slik at du ikke risikerer å skade hørselen. Du finner mer informasjon om sikkerhet i <i>Opplysninger om forskrifter, sikkerhet og miljø</i>.</p> <p><b>MERK:</b> Når du kobler en enhet til kontakten, slås datamaskinens høyttalere av.</p>
(11)	 HDMI-port	Brukes til tilkobling av en eventuell video- eller lydenhet, for eksempel et HD-TV-apparat, en kompatibel digital- eller lydkomponent eller en høyhastighets HDMI-enhet.
(12)	 Ekstern skjermport	Brukes til tilkobling av en ekstern VGA-skjerm eller projektor.
(13)	Høyttalere (2)	Brukes til å spille av lyd.

## Bruke webkameraet

Datamaskinen har et integrert webkamera, et nyttig verktøy som kan brukes til å kommunisere ansikt til ansikt med venner og kolleger som befinner seg i rommet ved siden av eller på andre siden av jordkloden. Med webkameraet kan du direkteavspille (streame) video med direktemeldingsprogramvare, ta opp og dele video og ta stillbilder.

Du starter webkameraet ved å velge **Start > Alle programmer > Kommunikasjon og chat > CyberLink YouCam**.

Hvis du ønsker informasjon om bruk av webkameraet, velger du **Start > Hjelp og støtte**.

## Bruke lyd

På HP-datamaskinen kan du spille musikk-CD-plater, laste ned og lytte til musikk, direkteavspille (streame) lydinnhold fra Internett (inkludert radio), ta opp lyd eller mikse lyd og video for å skape multimedieinnhold. Koble til eksterne lydenheter som høyttalere eller hodetelefoner for å forbedre lytteropplevelsen.

### Koble til høyttalere

Du kan koble kablede høyttalere til datamaskinen via USB-porter (eller lydutgangen) på datamaskinen eller en forankringsstasjon.


Følg veiledningen fra produsenten for å koble *trådløse* høyttalere til datamaskinen. Hvis du vil koble HD-høyttalere til datamaskinen, kan du se [Konfigurere lydinnstillinger \(med HDMI-TV\) på side 28](#). Før du kobler til lydenheter, må du passe på å regulere lydvolument.

### Koble til hodetelefoner

Du kan koble kablede hodetelefoner til hodetelefonutgangen på datamaskinen.

Følg veiledningen fra produsenten for å koble *trådløse* hodetelefoner til datamaskinen.

---

 **ADVARSEL:** Demp lydvolument før du tar på deg hodetelefoner, øreplugger eller hodesett, slik at du ikke risikerer å skade hørselen. Du finner mer informasjon om sikkerhet i *Opplysninger om forskrifter, sikkerhet og miljø*.

---

### Koble til en mikrofon

Hvis du vil ta opp lyd, kobler du en hodesettmikrofon til lydutgangen (hodetelefonkontakten) / lydinngangen (mikrofonkontakten) på datamaskinen. Ved lydinnspilling får du best resultat når du snakker direkte inn i mikrofonen i omgivelser uten bakgrunnsstøy.

## Bruke Beats Audio

Beats Audio er en forbedret lydfunksjon som sørger for en dyp, kontrollert bass samtidig som en klar lyd opprettholdes.

### Bruke Beats Audio-kontrollpanelet



Ved hjelp av Beats Audio-kontrollpanelet kan du vise og styre lyd- og bassinnstillingene manuelt.

Du kan åpne kontrollpanelet for Beats Audio ved å velge **Start > Kontrollpanel > Maskinvare og lyd > Beats Audio Control Panel**.

## Aktivere og deaktivere Beats Audio

- ▲ Når du skal aktivere eller deaktivere Beats Audio, trykker du på **fn**-tasten sammen med **b**-tast.

Tabellen nedenfor forklarer betydningen av Beats Audio-ikonene som vises på skjermen når du trykker på Beats Audio-direktetasten (**fn+b**).

Ikon	Definisjon
	Beats Audio er aktivert.
	Beats Audio er deaktivert.

## Kontrollere lyden

Følg denne fremgangsmåten for å kontrollere lydfunksjonene til datamaskinen:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > Maskinvare og lyd > Lyd**.
2. Når Lyd-vinduet åpnes, klikker du på kategorien **Lyder**. Under **Programhendelser** velger du en lydhendelse, som en pipetone eller alarm, og klikker på **Test**-knappen.

Du skal nå høre lyden gjennom høyttalerne eller gjennom tilkoblede hodetelefoner.

Følg denne fremgangsmåten for å kontrollere innspillingsfunksjonene til datamaskinen:


1. Velg **Start > Alle programmer > Tilbehør > Lydinnspilling**.
2. Klikk på **Start innspilling** og snakk inn i mikrofonen. Lagre filen på skrivebordet.
3. Åpne et multimedieprogram og spill av opptaket.

Velg **Start > Kontrollpanel > Maskinvare og lyd > Lyd** for å bekrefte eller endre lydinnstillingene på datamaskinen.

## Bruke video

HP-datamaskinen er en kraftig videoenhet som gjør det mulig å direkteavspille (stream) video fra favorittnettsteder og laste ned video og filmer som du kan se på datamaskinen, uten at du må ha tilgang til et nettverk.

Hvis du vil forbedre seeropplevelsen, kan du bruke en av videoportene på datamaskinen til å koble til en ekstern skjerm, projektor eller TV. De fleste datamaskiner har en VGA-port, som kan brukes til tilkobling av analoge videoenheter. Noen datamaskiner har også en HDMI-port, slik at du kan koble til en HD-skjerm eller HD-TV.

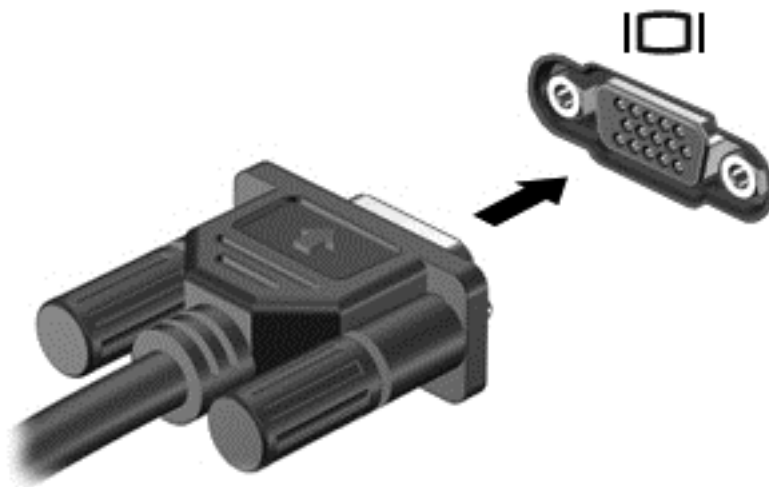
 **VIKTIG:** Pass på at den eksterne enheten er koblet til riktig port på datamaskinen, og med riktig kabel. Se veiledningen fra produsenten hvis du har spørsmål.

## Koble til en VGA-skjerm eller -projektor

Hvis du vil overføre bildet på dataskjermen til en ekstern VGA-skjerm eller projektor for en presentasjon, kan du koble en skjerm eller projektor til VGA-porten på datamaskinen.


Slik kobler du til en skjerm eller projektor:

1. Koble VGA-kabelen fra skjermen eller projektoren til VGA-porten på datamaskinen som vist.



2. Trykk på **f4** for å veksle mellom fire alternative visningsmuligheter:
  - **Ren datamaskinmodus:** Vis skjermbildet på datamaskinen.
  - **Duplikatmodus:** Vis skjermbildet samtidig på *både* datamaskinen og den eksterne enheten.
  - **Utvidet modus:** Vis skjermbildet samtidig på *både* datamaskinen og den eksterne enheten.
  - **Kun ekstern enhet:** Bare vis skjermbildet på den eksterne enheten (TV eller skjerm).

Skjermbildevisningen endres hver gang du trykker på **f4**.

 **MERK:** Juster skjermopløsningen på den eksterne enheten, spesielt hvis du bruker Utvidet modus. Gå til **Start > Kontrollpanel > Utseende og personalisering > Juster skjermopløsning** for å få best mulig resultater.

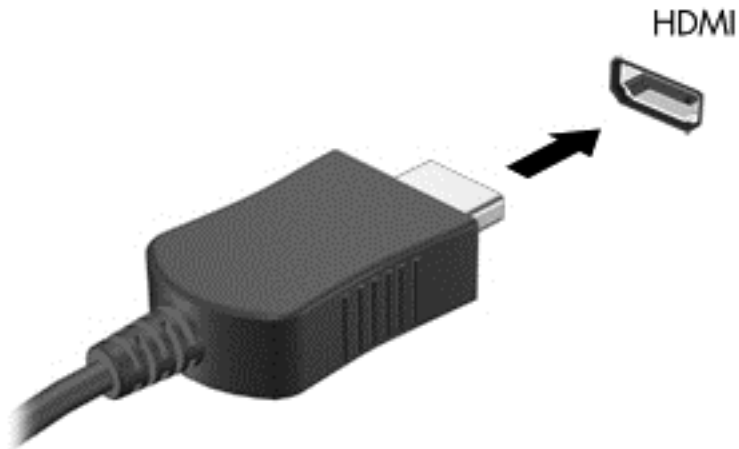
## Koble til en HDMI-TV eller -skjerm

Hvis du vil vise datamaskinens skjermbilde på en HD-TV eller -skjerm, kobler du til HD-enheten ved å følge veiledningen nedenfor.

Når du skal koble en HDMI-enhet til datamaskinen, trenger du en HDMI-kabel, som selges separat.

Slik kobler du en HD-TV eller -skjerm til datamaskinen:


1. Koble den ene enden av HDMI-kabelen til HDMI-kontakten på datamaskinen.



2. Koble til den andre enden av kabelen til en HD-TV eller -skjerm.
3. Trykk på **f4** for å veksle mellom fire alternative visningsmuligheter:
  - **Ren datamaskinmodus:** Vis skjermbildet på datamaskinen.
  - **Duplikatmodus:** Vis skjermbildet samtidig på *både* datamaskinen og den eksterne enheten.
  - **Utvidet modus:** Vis skjermbildet samtidig på *både* datamaskinen og den eksterne enheten.
  - **Kun ekstern enhet:** Bare vis skjermbildet på den eksterne enheten (TV eller skjerm).

Skjermbildevisningen endres hver gang du trykker på **f4**.

---

 **MERK:** Juster skjermoppløsningen på den eksterne enheten, spesielt hvis du bruker Utvidet modus. Gå til **Start > Kontrollpanel > Utseende og personalisering > Juster skjermoppløsning** for å få best mulig resultater.

---

## Konfigurere lydinnstillinger (med HDMI-TV)

HDMI er det eneste skjermgrensesnittet som støtter HD-video og *-lyd*. Når du har koblet en HDMI-TV til datamaskinen, kan du slå HDMI-lyd på ved å følge denne fremgangsmåten:

1. Høyreklikk på **Høytaler**-ikonet i systemstatusfeltet lengst til høyre på oppgavelinjen, og klikk deretter på **Avspillingsenheter**.
2. I kategorien Avspilling klikker du på navnet på den digitale utsignalenheten.
3. Klikk på **Bruk standard** og deretter på **OK**.

Følg denne fremgangsmåten for å sette lyden tilbake til datamaskinens høyttalere:

1. Høyreklikk på **Høyttalere**-ikonet i systemstatusfeltet lengst til høyre på oppgavelinjen, og klikk deretter på **Avspillingsenheter**.
2. Klikk på **Høyttalere** i kategorien Avspilling.
3. Klikk på **Bruk standard** og deretter på **OK**.

## Bruke Intel Wireless Display og Wireless Music (kun på enkelte modeller)

Intel® Wireless Display og Wireless Music gjør det mulig å overføre innhold fra datamaskinen til en mottaks- eller visningsenhet, for eksempel en HDTV, skjerm, projektor, spillkonsoll, Blu-ray-spiller eller DVR, ved hjelp av tilleggsutstyr som en trådløsadapter (kjøpes separat). Du finner mer informasjon om bruk av trådløsadapteren i produsentens veiledning.

Du åpner Intel Wireless Display ved å velge **Start > Intel WiDi**.



---

**MERK:** Kontroller at den trådløse enheten er slått på, før du bruker den trådløse visningsfunksjonen.

---

## Administrere lyd- og videofiler

CyberLink PowerDVD hjelper deg med å organisere og redigere foto- og videosamlinger.

- ▲ Du starter CyberLink PowerDVD ved å velge **Start > Alle programmer > Musikk, bilder og videoer**, og deretter klikke på **CyberLink PowerDVD**.

Se i hjelpen til PowerDVD-programvaren hvis du trenger mer informasjon om bruk av CyberLink PowerDVD.

---

## 5 Bruke tastaturet og pekeenhetene

Med datamaskinen kan du enkelt navigere på skjermen med et tastatur, en pekeenhet, og på utvalgte modeller, en integrert numerisk tastegruppe. Noen modeller har også spesielle handlings- eller direktetaster, slik at du enkelt kan utføre rutineoppgaver. Med styreputen kan du utføre handlinger på skjermen som ligner på dem som gjøres av en ekstern mus.

Hvis du vil egendefinere innstillingene for pekeenheter, for eksempel knappkonfigurasjon, klikkhastighet og pekeralternativer, kan du velge **Start > Kontrollpanel** og skrive inn `mus` i søkefeltet øverst til høyre på skjermen. Klikk på **Mus** for å utforske funksjonene i pekeenheten og for å velge ønskede innstillinger. Bruk en ekstern USB-mus (kjøpes separat) ved å koble den til en av USB-portene på datamaskinen.



**MERK:** På enkelte modeller kalles styreputen ClickPad eller Imagepad.

---

Med tastaturet kan du skrive, og med handlingstastene og direktetastene kan du utføre bestemte funksjoner. Hvis du vil ha mer informasjon om tastaturtastene, kan du se [Taster på side 13](#).



**MERK:** Avhengig av land og region kan tastaturet ha andre taster og tastaturfunksjoner enn dem som nevnes i denne delen.

---



## Bruke tastekombinasjoner med ALT GR

Noen land har tastaturer med en ALT GR-tast som brukes i spesielle tastekombinasjoner. Hvis du skal skrive symbolet for rupi på et tastatur med denne tasten, bruker du tastkombinasjonen **alt gr+4**. På regionspesifikke tastaturer i India kan **ctrl+skift+4**-tastene brukes for å få rupisymbolet.

Hvis du vil vite mer om ALT GR-tastkombinasjoner, kan du gå til Microsoft Office-nettsiden på <http://www.office.microsoft.com> og søke etter ALT GR.

## Bruke handlingstastene











En handlingstast utfører en tildelt funksjon. Symbolene på tastene **f1** til og med **f12** viser hvilken direktetastfunksjon de har.



Når du skal bruke en handlingstastfunksjon, trykker du på og holder tasten.

Handlingstastfunksjonen er aktivert fra fabrikk. Du kan deaktivere denne funksjonen i Setup Utility (BIOS). Se [Bruke Setup Utility \(BIOS\) og System Diagnostics \(systemdiagnose\) på side 70](#) for å få veiledning om hvordan du åpner Setup Utility (BIOS), og følg deretter veiledningen nederst på skjermen.

Hvis du vil aktivere den tildelte funksjonen etter deaktivering av handlingstastfunksjonen, må du trykke på **fn**-tasten samtidig med den aktuelle handlingstasten.

**⚠ FORSIKTIG:** Du må være svært nøye når du gjør endringer i Setup Utility. Feil kan føre til at datamaskinen ikke fungerer ordentlig.

Ikon	Tast	Beskrivelse
	<b>f1</b>	Åpner Hjelp og støtte, som inneholder opplæringsprogrammer, informasjon om Windows-operativsystemet og datamaskinen, svar på spørsmål og oppdateringer til datamaskinen.  Hjelp og støtte inneholder også automatiserte problemløsningsverktøy og tilgang til kundestøtte.
	<b>f2</b>	Reduserer skjermens lysstyrke trinnvis så lenge du holder tasten nede.
	<b>f3</b>	Øker skjermens lysstyrke trinnvis så lenge du holder tasten nede.
	<b>f4</b>	Veksler mellom visning på ulike skjermenheter som er koblet til systemet. Hvis det for eksempel er koblet en monitor til datamaskinen og du trykker på denne tasten, kan du veksle mellom visning på datamaskinens egen skjerm, visning på monitorskjermen og samtidig visning på begge skjermene.  De fleste eksterne skjermer mottar bildeinformasjon fra datamaskinen ved bruk av standarden for eksterne VGA-skjermer. Denne handlingstasten kan også brukes til å veksle mellom visning på andre enheter som er koblet til datamaskinen.
	<b>f5</b>	Slå funksjonen for radiansbakbelyst tastatur på eller av (kun på enkelte modeller).  <b>MERK:</b> Slå av denne funksjonen for å spare på batteristrømmen.
	<b>f6</b>	Spiller av forrige spor på en lyd-CD-plate eller forrige avsnitt på en DVD- eller BD-plate.
	<b>f7</b>	Starter, stanser eller fortsetter avspilling av en lyd-CD-, DVD- eller BD-plate.
	<b>f8</b>	Spiller av neste spor på en CD-plate eller neste avsnitt på en DVD- eller BD-plate.
	<b>f9</b>	Reduserer høyttalervolumet trinnvis så lenge du holder tasten nede.
	<b>f10</b>	Øker høyttalervolumet trinnvis så lenge du holder tasten nede.

Ikon	Tast	Beskrivelse
	f11	Demper eller gjenoppretter høyttalerlyden.
	f12	Slår trådløsfunksjonen på eller av. <b>MERK:</b> Et trådløst nettverk må være konfigurert før en trådløs forbindelse kan opprettes.

## Bruke direktetastene

En direktetast er en kombinasjon av **fn**-tasten og enten **esc**-tasten eller **b**-tast.

Slik bruker du en direktetast:

- ▲ Trykk kort på **fn**-tasten og deretter kort på den andre tasten i kombinasjonen.

Funksjon	Direktetast	Beskrivelse
Vise systeminformasjon	<b>fn+esc</b>	Viser informasjon om systemets maskinvarekomponenter og BIOS-versjonsnummer.
Styre bassinnstillingene	<b>fn+b</b>	Aktiverer eller deaktiverer Beats Audio-bassinnstillingene.  Beats Audio er en forbedret lydfunksjon som sørger for en dyp, kontrollert bass samtidig som en klar lyd opprettholdes. Beats Audio er aktivert som standard.  Du kan vise og regulere bassinnstillingene via Windows-operativsystemet. Slik viser og regulerer du bassnivået:  Velg <b>Start &gt; Kontrollpanel &gt; Maskinvare og lyd &gt; Beats Audio Control Panel</b> .

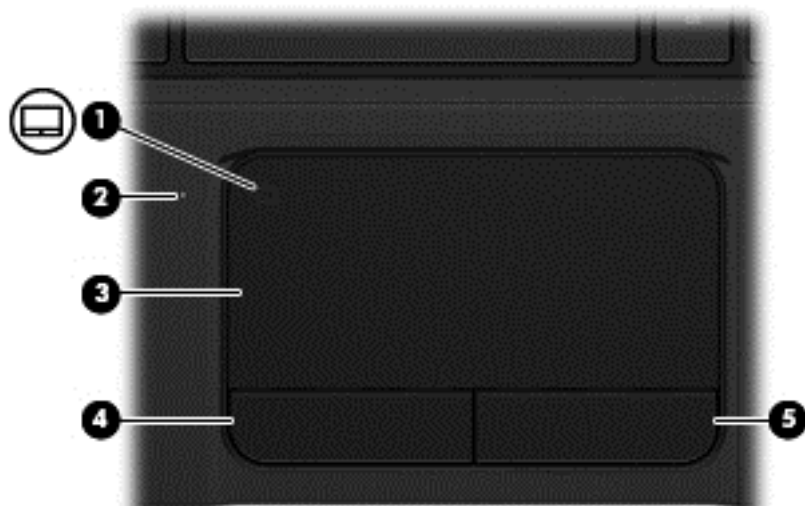
# Bruke den numeriske tastgruppen

## Bruke den integrerte numeriske tastgruppen

Datamaskinen har en innebygd numerisk tastgruppe og støtter i tillegg en ekstern numerisk tastgruppe eller et eksternt tastatur med egen numerisk tastgruppe.

Komponent	Beskrivelse
<a href="#">num lock</a> -tast	<p>Styrer virkemåten til den integrerte numeriske tastgruppen. Trykk på tasten for å veksle mellom den vanlige numeriske funksjonen til en ekstern tastgruppe (valgt fra fabrikk) og navigeringsfunksjonen (som er angitt av retningspilene på tastene).</p> <p><b>MERK:</b> Tastfunksjonen som er aktiv når datamaskinen slås av, vil også være den som gjelder når datamaskinen slås på igjen.</p>
Integrert numerisk tastgruppe	<p>Stilt inn fra fabrikk for å fungere som en ekstern numerisk tastgruppe. Hvis du vil veksle mellom den numeriske funksjonen og navigeringsfunksjonen (som er angitt av retningspilene på tastene), trykker du på <a href="#">num lock</a>-tasten.</p>

## Bruke styreputen



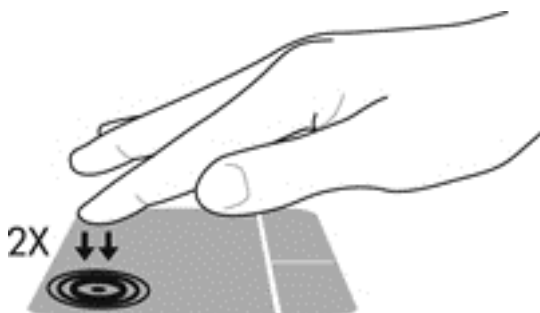
Komponent	Beskrivelse
(1) Styreputens av/på-knapp	Slår Styrepute på eller av.
(2) Styrepute-lampe	<ul style="list-style-type: none"><li>• På: Styrepute er av.</li><li>• Av: Styrepute er på.</li></ul>
(3) Styrepute-soner	Brukes til å flytte pekeren og merke eller aktivere elementene på skjermen.
(4) Venstre Styrepute-knapp	Fungerer på samme måte som venstre knapp på en ekstern mus.
(5) Høyre Styrepute-knapp	Fungerer på samme måte som høyre knapp på en ekstern mus.

Når du skal flytte pekeren, fører du en finger over Styrepute i den retningen du vil bevege pekeren. Du bruker venstre og høyre Styrepute-knapper på samme måte som venstre og høyre knapp på en ekstern mus.

### Slå styreputen på eller av

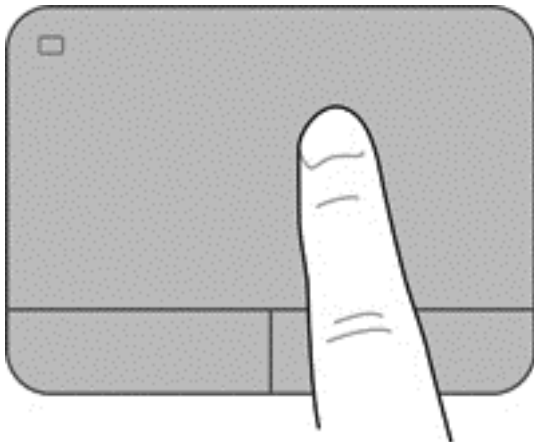
Dobbelklikk raskt på Styreputens av/på-knapp for å slå Styrepute av og på.

Hvis Styrepute-lampen er slukket, er Styrepute på.



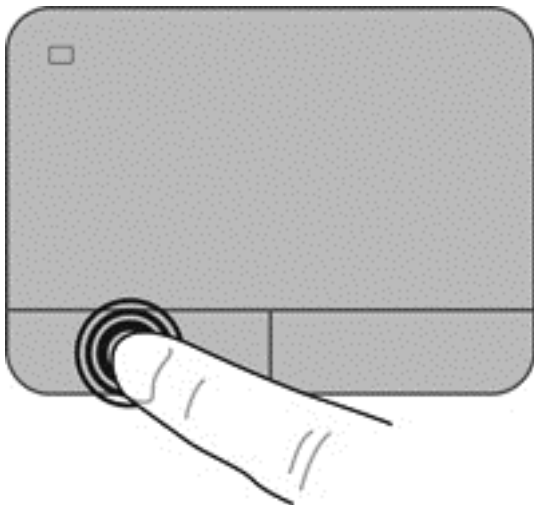
## Navigere

Når du skal flytte pekeren, fører du en finger over Styrepute i den retningen du vil bevege pekeren.



## Velge

Du bruker venstre og høyre Styrepute-knapper på samme måte som venstre og høyre knapp på en ekstern mus.



## Bruke styreputebevegelser

Styrepute støtter en rekke bevegelser som lar fingrene dine sveipe, knipe og rotere for å manipulere elementer på skrivebordet. Når du skal bruke Styrepute-bevegelser, plasserer du to fingre på Styrepute samtidig.



---

**MERK:** Styrepute-bevegelser støttes ennå ikke i alle programmer.

---

Slik viser du demonstrasjonen av en bevegelse:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > Maskinvare og lyd**.
2. Velg Synaptics TouchPad-enhet.
3. Velg en bevegelse for å aktivere demonstrasjonen.


Slik slår du bevegelser av eller på:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > Maskinvare og lyd**.
2. Velg Synaptics TouchPad-enhet.
3. Merk av i ruten ved siden av bevegelsen du vil slå av eller på.
4. Klikk på **Bruk** og deretter på **OK**.

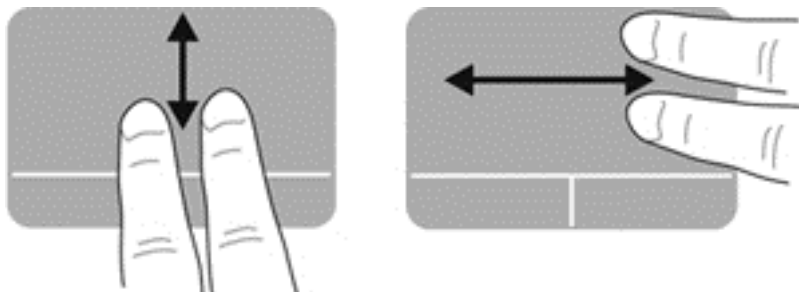


## Rulle

Rulling er nyttig når du skal flytte opp, ned eller sideveis på en side eller et bilde. Når du skal rulle, plasserer du to fingrer litt fra hverandre på styreputen og drar dem deretter opp, ned, til venstre eller til høyre over styreputen.

 **MERK:** Rullehastigheten bestemmes av fingrenes hastighet.

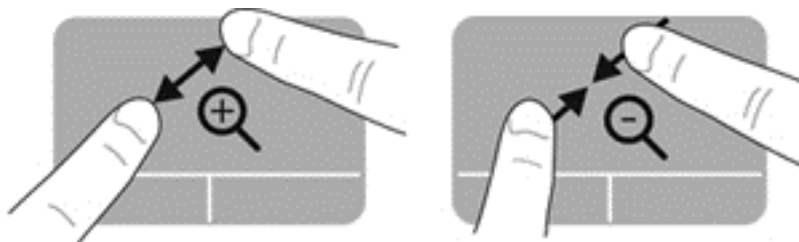
---



## Knipe/zoome


Ved hjelp av kniping kan du zoome inn og ut på bilder og tekst.

- Zoom inn ved å plassere to fingrer sammen på styreputen, og beveg dem deretter fra hverandre.
- Zoom ut ved å plassere to fingrer litt fra hverandre på styreputen, og beveg dem deretter mot hverandre.

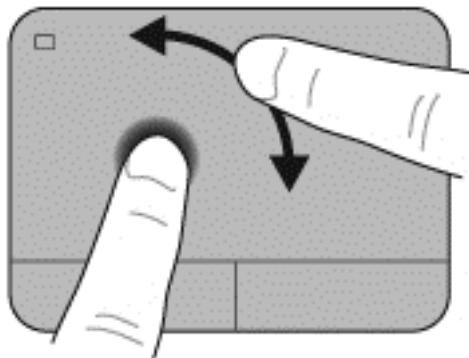


## Rotere

Roteringsfunksjonen gjør det mulig å rotere elementer som fotografier. Når du skal rotere, plasserer du venstre pekefinger i styreputeområdet. Beveg høyre pekefinger i en sirkelbevegelse rundt den plasserte fingeren fra klokken tolv til klokken tre. Når du skal rotere andre veien, beveger du pekefingeren fra klokken tre til klokken tolv.


 **MERK:** Rotering er deaktivert fra fabrikk som standard.

---

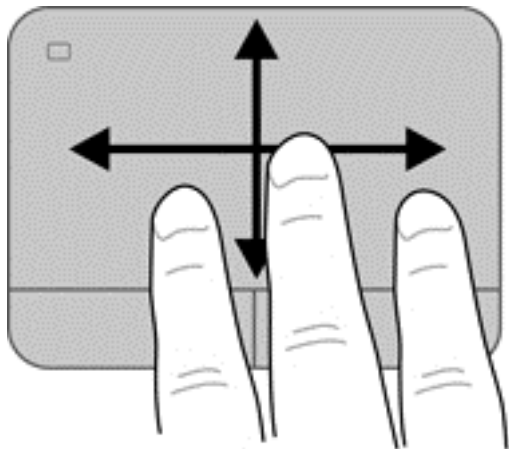


## Flikke

Flikking gjør det mulig å navigere gjennom skjermbilder eller bla raskt gjennom dokumenter. Når du skal flikke, berører du styreputeområdet med tre fingrer i en lett, rask og flytende bevegelse opp, ned, til venstre eller til høyre.

 **MERK:** Flikking med tre fingrer er deaktivert fra fabrikk som standard.

---




## 6 Strømstyring

Datamaskinen kan gå enten på batteristrøm eller på nettstrøm. Når datamaskinen går på bare batteristrøm og du ikke har noen vekselstrømkilde tilgjengelig for å lade batteriet, er det viktig å overvåke og spare på batteriladingen. Datamaskinen støtter strømstyringsplaner som brukes til å regulere hvordan den bruker og sparer strøm, slik at du kan avveie datamaskinens ytelse mot strømsparing.

### Bruke hvile- eller dvalemodus

Microsoft Windows har to strømsparingstilstander, hvile- og dvalemodus.

 **MERK:** På enkelte modeller er Intel Rapid Start Technology-funksjonen (RST) aktivert fra fabrikk. Med Rapid Start Technology kan arbeid på datamaskinen gjenopptas raskt etter uvirksomhet.

Rapid Start Technology håndterer strømsparingsvalg på denne måten:


- Hvilemodus – Rapid Start Technology gjør det mulig å velge hvilemodus. Du går ut av hvilemodus ved å trykke på en tast, aktivere styreputen eller trykke kort på av/på-knappen.
- Dvalemodus – Rapid Start Technology starter dvalemodus under følgende omstendigheter:
  - Etter to timers uvirksomhet når datamaskinen går på batteri eller nettstrøm
  - Når batteriet får et kritisk lavt nivå


Trykk på av/på-knappen for å gjenoppta arbeidet etter at datamaskinen har gått i dvalemodus.

Rapid Start Technology kan deaktiveres i Setup Utility (BIOS).

Når hvilemodus startes, forsvinner skjermbildet, men alt arbeid lagres i minnet, slik at du kan gjenoppta arbeidet raskere enn når du avslutter dvalemodus. Hvis datamaskinen er i hvilemodus over lengre tid, eller hvis batteriet får et kritisk lavt nivå mens den er i hvilemodus, startes dvalemodus.

I dvalemodus lagres alt arbeid i en dvalemodusfil på harddisken og datamaskinen slår seg av.

 **FORSIKTIG:** For å redusere risikoen for redusert lyd- og bildekvalitet, tap av lyd eller videoavspillingsfunksjonalitet eller tap av data må du ikke starte hvile- eller dvalemodus mens du leser fra eller skriver til en plate eller et eksternt mediekort.

 **MERK:** Du kan ikke kommunisere via en nettverksforbindelse eller bruke andre funksjoner på datamaskinen mens den er i hvile- eller dvalemodus.

### Starte og avslutte hvilemodus

Systemet er satt opp fra fabrikk for å starte hvilemodus etter en bestemt periode med uvirksomhet, som avhenger av om datamaskinen går på batteri- eller nettstrøm.

Du kan endre strømminnstillingene og tidsavbruddsinnstillingene under Strømalternativer i Windows Kontrollpanel.

Når datamaskinen er slått på, kan du starte hvilemodus på følgende måter:

- Trykk kort på av/på-knappen.
- Lukk skjermen.
- Velg **Start**, klikk på pilen ved siden av Avslutt-knappen og deretter på **Hvilemodus**.

Slik avslutter du hvilemodus:

- Trykk kort på av/på-knappen.
- Hvis skjermen er lukket, åpner du den.
- Trykk på en tast på tastaturet.
- Tapp eller dra fingeren over styreputen.

Når datamaskinen kommer ut av hvilemodus, tennes av/på-lampene og den viser det samme skjermbildet som da du avsluttet arbeidet.



---

**MERK:** Hvis du har angitt at det skal kreves passord ved reaktivering, må du skrive inn Windows-passordet før datamaskinen viser arbeidet ditt igjen.

---

## Starte og avslutte dvalemodus

Systemet er satt opp fra fabrikk for å starte dvalemodus etter en bestemt periode med uvirksomhet, som avhenger av om datamaskinen går på batteri- eller nettstrøm, eller når batteriet får et kritisk lavt nivå.

Strømminnstillinger og tidsavbrudd kan endres i Windows Kontrollpanel.

Du starter dvalemodus ved å klikke på **Start**, deretter på pilen ved siden av Avslutt-knappen, og på **Dvalemodus**.

Trykk kort på av/på-knappen for å avslutte hvilemodus.

Av/på-lampene tennes og datamaskinen vender tilbake til skjermbildet hvor du avsluttet arbeidet.



---

**MERK:** Hvis du har angitt at det skal kreves passord ved reaktivering, må du skrive inn Windows-passordet før datamaskinen viser dette skjermbildet.

---

## Angi passordbeskyttelse ved reaktivering

Følg denne fremgangsmåten for å kreve passord når datamaskinen reaktiveres fra hvile- eller dvalemodus:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > System og sikkerhet > Strømalternativer**.
2. Klikk på **Krever passord ved reaktivering** i panelet til venstre.
3. Klikk på **Endre innstillinger som ikke er tilgjengelige nå**.

4. Klikk på **Krever passord (anbefales)**.



**MERK:** Hvis du må opprette et brukerkontopassord eller endre gjeldende passord, klikker du på **Opprett eller endre passordet til brukerkontoen** og følger veiledningen på skjermen.

5. Klikk på **Lagre endringer**.

## Bruke strømmåleren

Strømmåleren gjør det mulig å få rask tilgang til strømstillinger og vise gjenværende batterilading.

- Før pekeren over Strømmåler-ikonet lengst til høyre i systemstatusfeltet for å vise hvor mange prosent strøm batteriet har igjen og gjeldende strømstyringsplan.
- Hvis du vil gå til Strømalternativer eller endre strømstyringsplanen, klikker du på Strømmåler-ikonet og velger et alternativ fra listen.

Forskjellige strømmålerikoner viser om datamaskinen går på batteri eller nettstrøm. Batteriikonet viser en melding hvis batteriet får et lavt eller kritisk lavt batterinivå.

## Velge en strømstyringsplan

En strømstyringsplan regulerer hvordan datamaskinen bruker strøm og bidrar til å spare strøm og få best mulig ytelse.

Følgende strømstyringsplaner er tilgjengelig:

- **Anbefalt av HP** avveier automatisk ytelsen mot energisparing.
- **Strømsparerer** sparer strøm ved å redusere systemets ytelse og skjermens lysstyrke.
- **Høy ytelse** favoriserer ytelse, men kan bruke mer strøm.

Du kan også lage en egen strømstyringsplan og tilpasse den til ditt behov.

Bruk HP Power Manager (kun på enkelte modeller) eller Windows Kontrollpanel til å velge strømstyringsplan eller lage en egen plan.

Du starter HP Power Manager ved å velge **Start > Kontrollpanel > Maskinvare og lyd > HP Power Manager**.

Du får tilgang til Strømalternativer i kontrollpanelet ved å velge **Start > Kontrollpanel > System og sikkerhet > Strømalternativer**, og deretter velge en strømplan fra listen.

## Bruke batteristrøm

Hvis du har et ladet batteri i datamaskinen og den ikke er koblet til strømnettet, går datamaskinen på batteristrøm og skjermens lysstyrke reduseres for å spare på batteristrømmen. Et batteri som står i datamaskinen, lades sakte ut når datamaskinen er slått av og ikke er koblet til strømnettet.

Driftstiden til batteriet i datamaskinen varierer, avhengig av innstillingene for strømstyring, programmene som kjøres på datamaskinen, skjermens lysstyrke, eksterne enheter som er koblet til datamaskinen, og andre faktorer.

## Ta ut et brukerutskiftbart batteri

Datamaskinen har et batteri som kan skiftes av brukeren.

**⚠ ADVARSEL:** Av hensyn til sikkerheten bør du bare bruke det brukerutskiftbare batteriet som fulgte med datamaskinen, et erstatningsbatteri fra HP eller et kompatibelt batteri som er kjøpt fra HP.

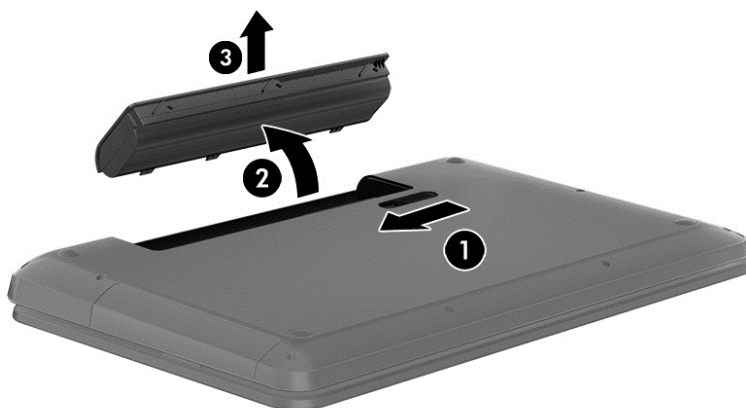
**⚠ FORSIKTIG:** Du kan miste data hvis du tar ut et batteri som er datamaskinens eneste strømkilde. Før du tar ut batteriet, bør du lagre alt arbeid og starte dvalemodus eller slå datamaskinen av ved hjelp av Windows.

Slik tar du batteriet ut:

1. Legg datamaskinen opp-ned på en plan flate.
2. Skyv på batteriutløseren **(1)** for å løse ut batteriet.

**📝 MERK:** Batteriutløseren går automatisk tilbake i utgangsstillingen.

3. Vipp batteriet **(2)** oppover og ta det ut av datamaskinen **(3)**.



## Finne batteriinformasjon

Hjelp og støtte inneholder følgende verktøy og informasjon om batteriet:

- Batterisjekk-verktøyet under Hjelp og støtte for å teste batteriets ytelse
- Informasjon om kalibrering, strømstyring og riktig stell og oppbevaring for å oppnå maksimal batteridriftstid
- Informasjon om batterityper, spesifikasjoner, livssykluser og kapasitet

Du får tilgang til batteriinformasjonen ved å velge **Start > Hjelp og støtte > Lær > Strømplaner: Vanlige spørsmål**.

## Spare batteristrøm


Bruk disse tipsene for å spare på batteristrømmen og få lengst mulig batteridriftstid:

- Reduser skjermens lysstyrke.
- Velg **Strømsparerer**-innstillingen under Strømalternativer.
- Ta batteriet ut av datamaskinen når det ikke brukes eller lades.
- Slå av trådløsheter når du ikke bruker dem.
- Koble fra ubrukte eksterne enheter som ikke er koblet til en ekstern strømkilde, for eksempel en ekstern harddisk som er koblet til en USB-port.
- Stopp, deaktivert eller ta ut eventuelle eksterne minnekort som ikke er i bruk.
- Sett datamaskinen i hvile- eller dvalemodus eller slå den av før du forlater den.

## Fastslå lavt batterinivå

Når et batteri som eneste strømkilde for datamaskinen, får lavt eller kritisk lavt batterinivå, viser strømmålerikonet i systemstatusfeltet et varsel om lavt eller kritisk lavt batterinivå.

---

 **MERK:** Hvis du ønsker mer informasjon om strømmåleren, kan du se [Bruke strømmåleren på side 43](#).


---

Følgende skjer på datamaskinen hvis batteriet får kritisk lavt batterinivå:

- Hvis dvalemodus er aktivert og datamaskinen er på eller i hvilemodus, går datamaskinen i dvalemodus.
- Hvis dvalemodus er deaktivert og datamaskinen er på eller i hvilemodus, vil den bli værende i hvilemodus en kort stund. Deretter slår den seg av og du mister data som ikke er lagret.

## Oppbevare et brukerutskiftbart batteri

---

 **FORSIKTIG:** For å unngå fare for skade på batteriet bør det ikke utsettes for høye temperaturer over lengre tid.


---

Hvis datamaskinen skal stå ubrukt og koblet fra strømforsyningen i mer enn to uker, bør batteriet tas ut og oppbevares separat på et kjølig og tørt sted for å forlenge batteridriftstiden.

Et batteri som oppbevares bør kontrolleres hver sjette måned. Hvis kapasiteten er mindre enn 50 prosent, bør du lade batteriet før du legger det tilbake på oppbevaringsstedet.

## Avhende brukerutskiftbare batterier

---

 **ADVARSEL:** På grunn av faren for brann eller brannskade må du ikke demontere, knuse eller stikke hull på batteriet; ikke kortslutt eksterne kontakter; ikke la batteriet komme i kontakt med ild eller vann.

---

Se *Opplysninger om forskrifter, sikkerhet og miljø* angående forskriftsmessig avhending av batterier. Du får tilgang til denne håndboken ved å velge **Start > Hjelp og støtte > Brukerhåndbøker**.

## Bytte et brukerutskiftbart batteri

Batterisjekk under Hjelp og støtte varsler om at batteriet bør byttes ut når en intern celle ikke virker som den skal eller når batteriets ladekapasitet har blitt dårlig. Hvis batteriet kan være dekket av en HP-garanti, vil veiledningen inkludere en garanti-ID. En melding henviser deg til HPs nettsted, hvor du finner mer informasjon om hvordan du bestiller nytt batteri.

## Bruke nettstrøm

Du finner mer informasjon om tilkobling til strømmettet i *Installeringsveiledning*, som følger med datamaskinen.

Datamaskinen bruker ikke batteristrøm når den er koblet til strømmettet med en godkjent strømadapter eller en ekstra forankrings- eller utvidelsesenhet.

---

**⚠ ADVARSEL:** Av hensyn til sikkerheten bør du bare bruke strømadapteren som fulgte med datamaskinen, en ny adapter fra HP eller en kompatibel adapter som er kjøpt fra HP.

---

Koble datamaskinen til strømmettet i følgende situasjoner:

---

**⚠ ADVARSEL:** Ikke lad datamaskinens batteri om bord i fly.

---

- Når du lader eller kalibrerer et batteri
- Når du installerer eller endrer systemprogramvare
- Når du skriver informasjon til en plate (kun på enkelte modeller)
- Når du utfører Diskdefragmentering på datamaskiner med interne harddisker
- Når du utfører sikkerhetskopiering eller gjenoppretting


Når du kobler datamaskinen til strømmettet, skjer følgende:

- Batteriet begynner å lades.
- Skjermens lysstyrke økes.
- Strømmåler-ikonet i systemstatusfeltet skifter utseende.

Når du kobler datamaskinen fra strømmettet, skjer følgende:

- Datamaskinen går over til batteridrift.
- Skjermens lysstyrke reduseres automatisk for å forlenge batteriets driftstid.
- Strømmåler-ikonet i systemstatusfeltet skifter utseende.

## HP CoolSense

HP CoolSense  oppdager det automatisk hvis datamaskinen ikke er i en stasjonær posisjon, og foretar justeringer i ytelses- og vifteinnstillinger for å holde overflatetemperaturen på et nivå for optimal komfort.



Når HP CoolSense er av, registreres ikke posisjonen til datamaskinen og ytelses- og viftevalgene beholder fabrikkinnstillingene. Derfor kan overflatetemperaturen til datamaskinen bli høyere enn den ville blitt med HP CoolSense på.

Følg denne fremgangsmåten for å slå CoolSense av eller på:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > Maskinvare og lyd > HP CoolSense**.
2. Velg **På** eller **Av**.


## Oppdatere programvareinnhold med Intel Smart Connect-teknologi (kun på enkelte modeller)

Når datamaskinen er i hvilemodus, får Intel® Smart Connect-teknologien av og til datamaskinen til å gå ut av hvilemodus. Da oppdaterer Smart Connect innholdet i bestemte åpne programmer og setter datamaskinen tilbake i hvilemodus. Som en følge av dette, vil alt arbeid være umiddelbart tilgjengelig straks du avslutter hvilemodus. Du må ikke vente mens oppdateringer blir lastet ned.

- ▲ Hvis du vil aktivere denne funksjonen eller justere innstillingene manuelt, velger du **Start > Alle programmer > Intel > Intel Smart Connect Technology**.

Se i hjelpen til programvaren hvis du vil ha mer informasjon og en oversikt over programmer som støttes.

## Slå datamaskinen av


 **FORSIKTIG:** Data som ikke er lagret, går tapt når datamaskinen slås av.

Avslutt-kommandoen lukker alle åpne programmer, inkludert operativsystemet, og slår deretter av skjermen og datamaskinen.

Slå datamaskinen av i følgende situasjoner:

- Når du må skifte ut batteriet eller ha tilgang til komponenter inne i datamaskinen
- Når du kobler til en ekstern maskinvareenhet som ikke kan kobles til en USB- eller skjermport
- Når datamaskinen ikke skal brukes og kobles fra strømmettet i en lengre periode

Selv om du kan slå datamaskinen av med av/på-knappen, anbefales det at du bruker Avslutt-kommandoen i Windows:

 **MERK:** Hvis datamaskinen er i hvile- eller dvalemodus, må du avslutte hvile- eller dvalemodus før du kan slå den av.

1. Lagre alt arbeid og avslutt alle åpne programmer.
2. Velg **Start > Avslutt**.

Hvis datamaskinen ikke reagerer på kommandoer og du ikke kan følge avslutningsprosedyren ovenfor, kan du følge disse prosedyrene for nødavslutning. Følg prosedyrene i den rekkefølgen de er angitt:


- Trykk på **ctrl+alt+delete** og klikk på **Avslutt**-ikonet på skjermen.
- Trykk på og hold av/på-knappen inne i minst fem sekunder.


- Koble datamaskinen fra strømnettet.
- På modeller med brukerutskiftbart batteri tar du ut batteriet.

# 7 Administrere og dele data

Stasjoner er digitale lagringsenheter eller halvlederstasjoner hvor du kan lagre, administrere, dele og få tilgang til data. Datamaskinen har en intern harddisk som inneholder datamaskinens programvare og operativsystem i tillegg til å være lagringsplass for alle personlige filer. Noen datamaskiner har også en innebygd optisk stasjon, slik at du kan lese eller skrive til CD-, DVD- eller (på enkelte modeller) Blu-ray-plater for å spille av og ta opp lyd og video.

Hvis du ønsker ytterligere kapasitet eller funksjonalitet, kan du koble til en ekstern stasjon (kjøpes separat), for eksempel en optisk stasjon eller harddisk, eller sette inn et digitalt lagringskort for å importere data direkte fra telefon eller kamera. En USB (Universal Serial Bus)-flashstasjon, som er koblet til USB-porten på datamaskinen din, legger til rette for rask dataoverføring. Noen enheter bruker datamaskinens strømforsyning, andre har en egen strømkilde. Noen enheter leveres med programvare som må installeres.

 **MERK:** Du finner informasjon om tilkobling av eksterne trådløsenheter under [Koble til et nettverk på side 17](#).


 **MERK:** Du finner mer informasjon om nødvendig programvare og drivere og får vite mer om hvilken datamaskinport som skal brukes, i veiledningen fra produsenten.

## Bruke USB-enheter

De fleste datamaskiner har mer enn én USB-port fordi dette allsidige grensesnittet kan brukes til tilkobling av flere typer eksterne enheter (tilleggsutstyr) til datamaskinen, for eksempel USB-baserte tastaturer, mus, eksterne stasjoner, skrivere, skannere og huber.

Datamaskinen kan ha mer enn én type USB-port. Se [Bli kjent med datamaskinen på side 4](#) for å finne ut hvilke USB-porter du har på denne datamaskinen. Pass på at du kjøper enheter som er kompatible med datamaskinen.

Type	Beskrivelse
USB 2.0	Overfører data med en hastighet på 60 Mbps.
USB 3.0	Overfører data med en hastighet på 640 Mbps. USB 3.0-portene, som også kalles SuperSpeed-porter, er kompatible med USB 1.0- og 2.0-enheter.

 **MERK:** Med en strømførende/ladende USB-port kan visse USB-enheter lade mens de er koblet til denne porten. Standard USB-porter vil ikke lade alle USB-enheter eller de vil lade med lav spenning. I tillegg er det noen USB-enheter som ikke fungerer med mindre de er koblet til en strømførende port.

## Koble til USB-enheter

**⚠ FORSIKTIG:** For å unngå skade på en USB-kontakt må du ikke bruke makt når du kobler til enheten.

- ▲ Koble USB-kabelen til enhetens USB-port.

**📝 MERK:** USB-porten på datamaskinen kan avvike litt fra illustrasjonen i dette avsnittet.



Du hører et lydsignal når enheten er registrert.

**📝 MERK:** Første gang du kobler til en USB-enhet, vil en melding i systemstatusfeltet kanskje fortelle deg at datamaskinen har registrert enheten.

## Fjerne USB-enheter

**⚠ FORSIKTIG:** For å unngå skade på en USB-kontakt må du ikke trekke i kabelen for å fjerne USB-enheten.

**FORSIKTIG:** For å redusere faren for tap av data og et system som ikke reagerer, bør du følge denne fremgangsmåten når du skal fjerne USB-enheten.

1. Når du skal fjerne en USB-enhet, lagrer du alle data og lukker alle programmer som er forbundet med enheten.
2. Klikk på Fjern maskinvare-ikonet i systemstatusfeltet lengst til høyre på oppgavelinjen og følg veiledningen på skjermen.
3. Fjern enheten.

## Koble til USB-enheter med egen strømforsyning

**⚠ FORSIKTIG:** For å unngå fare for skade på utstyret må du passe på at enheten er slått av og at strømledningen er koblet fra når du kobler til en enhet med egen strømforsyning.

1. Koble enheten til datamaskinen.
2. Koble enhetens strømledning til en jordet stikkontakt.
3. Slå enheten på.

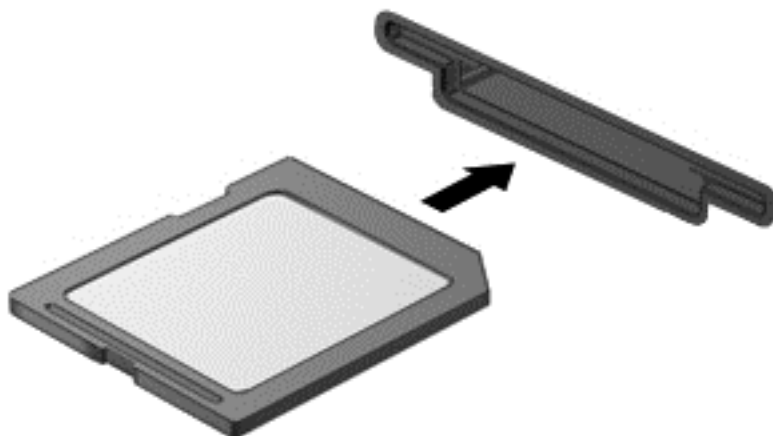
Når du skal koble fra en ekstern enhet uten egen strømforsyning, stopper du enheten og kobler den fra datamaskinen. Når du skal koble fra en ekstern enhet med egen strømforsyning, slår du enheten av, kobler den fra datamaskinen og trekker deretter ut strømledningen.

## Sette inn og fjerne digitale lagringskort

Slik setter du inn et digitalt lagringskort:

**⚠ FORSIKTIG:** For å redusere faren for skade på digitalkortkontaktene må du ikke bruke makt når du setter inn et digitalkort.

1. Hold kortet slik at etiketten vender opp og kontaktene inn mot datamaskinen.
2. Sett kortet inn i sporet for digitale medier, og trykk det deretter inn til det smekker på plass.

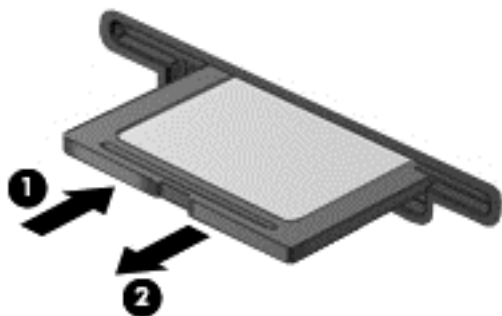


Du vil høre en lyd når enheten er registrert, og det vises kanskje en meny med alternativer.

Slik tar du ut et digitalt lagringskort:

**⚠ FORSIKTIG:** For å redusere faren for tap av data og et system som ikke reagerer, bør du følge denne fremgangsmåten når du skal ta ut et digitalkort.

1. Lagre alle data og lukk alle programmer som er knyttet til digitalkortet.
2. Klikk på Fjern maskinvare-ikonet i systemstatusfeltet lengst til høyre på oppgavelinjen. Følg deretter veiledningen på skjermen.
3. Trykk kortet inn **(1)** og ta det ut av sporet **(2)**.



**📝 MERK:** Hvis kortet ikke løses ut, trekker du kortet ut av sporet.

## Bruke optiske stasjoner

En optisk stasjon bruker laserlys til å lese eller lagre store mengder data. Noen stasjoner kan bare lese data, mens andre kan også skrive (brenne) data på tomme plater.

Bruk disse tipsene for å få best mulig ytelse fra den optiske stasjonen:

- Hvis batteriet er den eneste strømkilden, må du passe på at batteriet er tilstrekkelig ladet før du skriver til medier.
- Ikke bruk tastaturet eller flytt datamaskinen mens en optisk stasjon skriver til en plate. Skriveprosessen er følsom for vibrasjoner.
- Pass på at du har installert de nyeste programvareoppdateringene for stasjonen.
- Hvis platen du bruker ikke er ren, tørker du av den med en tørr, lofri og myk klut.

Datamaskinen kan ha en optisk stasjon som støtter en eller flere av følgende plateteknologier:

- CD – CD-plater lagrer data som leses av en laser i den optiske stasjonen. Følgende CD-formater er tilgjengelig:
  - CD-R gjør det mulig for datamaskinen å lese data og å skrive data én gang på CD-platen. Når det er skrevet data på CD-R-platen, kan den ikke endres eller slettes – den er permanent.
  - CD-RW gjør det mulig å lese data og å skrive data mange ganger til CD-platen. Data på CD-platen kan også slettes.
- DVD – Dette er en optisk plate med høy kapasitet. Den kan lagre mer data enn en CD-plate. En sidedig DVD kan lagre opptil 17 GB. Følgende DVD-formater er tilgjengelig:
  - DVD-R eller DVD+R gjør det mulig for datamaskinen å lese data og å skrive data én gang på DVD-platen. Når det er skrevet data på platen, kan den ikke endres eller slettes – den er permanent. Disse DVD-platene kan brukes i DVD±R-stasjoner.
  - DVD-RW eller DVD+RW gjør det mulig å lese data og å skrive data mange ganger på platen. Data på platen kan også slettes. Disse DVD-platene kan brukes i DVD±R-stasjoner.
- BD – Blu-ray-plater kan ta mer data enn andre optiske plater og de kan brukes til å ta opp, overskrive og spille av HD-video.

Husk følgende når du bruker BD-plater:

- CyberLink PowerDVD er installert på datamaskinen for å spille BD-filmer.
- Avspilling av de fleste BD-filmtitler på en ekstern skjerm krever en digital HDMI-forbindelse. Datamaskinen støtter en oppløsning på opptil 1080p på eksterne skjermer, noe som krever en HDTV eller skjerm med støtte for 1080p.
- Forsøk på å spille en BD-film på både en intern og ekstern skjerm samtidig kan føre til feil, så velg en av delene.
- AACS-nøkler (Advanced Access Content System) er integrert i datamaskinen med tanke på kopibeskyttelse. AACS-nøkler krever tidvis fornyelse for å støtte avspilling av nye BD-filmutgivelser. CyberLink PowerDVD-programmet vil be om en oppdatering for å fortsette


avspillingen når en slik BD-filmutgivelse blir satt i stasjonen. Følg veiledningen på skjermen for å installere oppdateringen.

- Hvis det vises streker på skjermen under avspilling av en BD, kan det skyldes støy fra et trådløst nettverk. Du løser dette problemet ved å lukke alle åpne programmer og slå av trådløsfunksjonen.

## Sette inn optiske plater

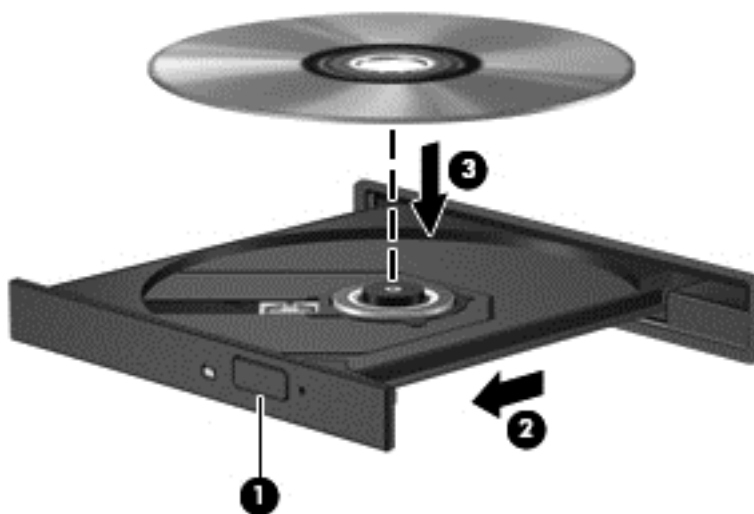
1. Slå datamaskinen på.
2. Trykk på utløserknappen (1) på stasjonens innfatning for å løse ut skuffen.
3. Trekk skuffen ut (2).
4. Hold platen i kantene slik at du ikke tar på overflaten, og plasser platen over spindelen med etikettsiden opp.

---

 **MERK:** Hvis skuffen ikke er helt åpen, vipper du forsiktig på platen for å plassere den over spindelen.


---

5. Trykk platen (3) forsiktig ned på spindelen til den smekker på plass.



6. Lukk plateskuffen.

---

 **MERK:** Når du har satt inn en plate, er det vanlig at det oppstår en kort pause. Hvis du ikke har valgt mediespiller, blir en Autokjør-dialogboks åpnet. Der får du spørsmål om hva du vil gjøre med medieinnholdet.


---

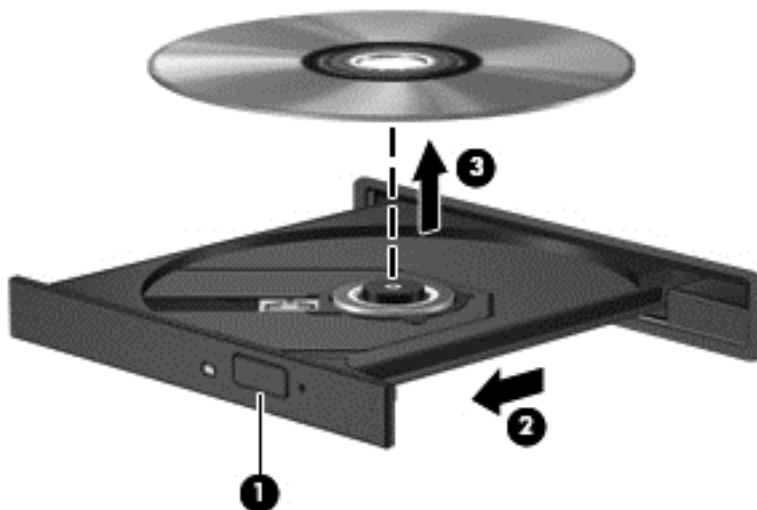
## Ta ut en optisk plate

1. Trykk på utløserknappen (1) på stasjonsinnfatningen for å løse ut skuffen, og trekk deretter skuffen forsiktig ut (2) til den stopper.



2. Ta platen (**3**) ut av skuffen ved å trykke forsiktig på spindelen samtidig som du løfter ut platen. Hold i ytterkantene på platen, og ikke på selve overflaten.

 **MERK:** Hvis skuffen ikke er helt åpen, vipper du forsiktig på platen når du tar den ut.




3. Lukk plateskuffen og legg platen i omslaget.

Hvis plateskuffen ikke åpnes som vanlig, kan du se [Problemer med platestasjonen på side 83](#).

## Dele stasjoner i nettverket

Du kan få tilgang til programvare og data og installere programmer ved å dele stasjoner som er koblet til en annen datamaskin i nettverket.

 **MERK:** Enkelte plater, som DVD-filmer og spill, kan være beskyttet av opphavsrett, slik at de ikke kan brukes via DVD- eller CD-stasjonsdeling.

Slik deler du i det samme nettverket:

1. Fra datamaskinen du deler, velger du **Start > Datamaskin**.
2. Høyreklikk på det som skal deles, og klikk på **Egenskaper**.
3. Velg kategorien **Deling** og deretter **Avansert deling**.
4. Merk av for **Dele denne mappen**.
5. Skriv et navn i tekstboksen **Ressurs som skal deles**.
6. Klikk på **Bruk** og deretter på **OK**.
7. Slik viser du stasjonen som deles:
  - ▲ Velg **Start > Kontrollpanel > Nettverk og Internett > Nettverks- og delingssenter**.

---

## 8 Vedlikehold av datamaskinen

Det er svært viktig å utføre vedlikehold for å holde datamaskinen i topp stand. I dette kapitlet finner du informasjon om hvordan ytelsen til datamaskinen kan forbedres ved å bruke verktøy som Diskdefragmentering og Diskopprydding, og ved å bytte harddisk eller sette inn mer minne. Her finnes også informasjon om oppdatering av programmer og drivere, veiledning i rengjøring av datamaskinen og tips angående reising med datamaskinen.

### Forbedre ytelsen

Alle vil ha en rask datamaskin, og ved å utføre regelmessige vedlikeholdsoppgaver med verktøy som Diskdefragmentering og Diskopprydding, kan du forbedre ytelsen til datamaskinen mye. Når datamaskinen blir eldre, bør du vurdere å installere større stasjoner og sette inn mer minne.

### Håndtering av disk og stasjoner

Ta disse forholdsreglene når du håndterer disk og stasjoner:

- Slå datamaskinen av før du tar ut eller installerer en disk eller stasjon. Hvis du er usikker på om datamaskinen er slått av eller i hvile- eller dvalemodus, slår du den på og deretter av igjen ved hjelp av operativsystemet.
- Før du håndterer disk eller stasjoner, bør du berøre en bar, umalt metallflate for å lade ut eventuell statisk elektrisitet.
- Ikke berør kontaktstiftene på flyttbare stasjoner eller på datamaskinen.
- Ikke bruk makt når du setter en disk eller stasjon inn i stasjonsbrønnen.
- Hvis batteriet er den eneste strømkilden som brukes, må du passe på at batteriet er tilstrekkelig ladet før du skriver til medier.
- Hvis du må sende en disk eller stasjon med post, pakker du den i bobleplast eller tilsvarende beskyttende emballasje og merker pakken "FRAGILE", "FORSIKTIG" eller liknende.
- Unngå å utsette en disk eller stasjon for magnetiske felter. Sikkerhetsutstyr med magnetiske felter omfatter blant annet sikkerhetsportaler og håndskannere som brukes på flyplasser. Transportbelter på flyplasser og liknende sikkerhetsutstyr for kontroll av håndbagasje, benytter røntgenstråler i stedet for magnetisme og skader ikke harddisker.
- Ta ut medier før du tar en stasjon ut av en stasjonsbrønn og før du skal reise med, transportere eller oppbevare en stasjon.

- Ikke bruk tastaturet eller flytt datamaskinen mens en optisk stasjon skriver til en plate. Skriveprosessen er følsom for vibrasjoner.
- Før du flytter en datamaskin som er koblet til en ekstern harddisk, aktiverer du hvilemodus og lar skjermen avslutte, eller du kan koble fra den eksterne harddisken ordentlig.

## Bytte ut en harddisk

**⚠ FORSIKTIG:** Disker og stasjoner er datamaskinkomponenter som må behandles med forsiktighet. Ikke slipp dem, plasser noe oppå dem eller utsett dem for væske, ekstreme temperaturer eller ekstrem luftfuktighet. Se [Håndtering av disk og stasjoner på side 56](#) angående forholdsregler ved håndtering av disk og stasjoner.

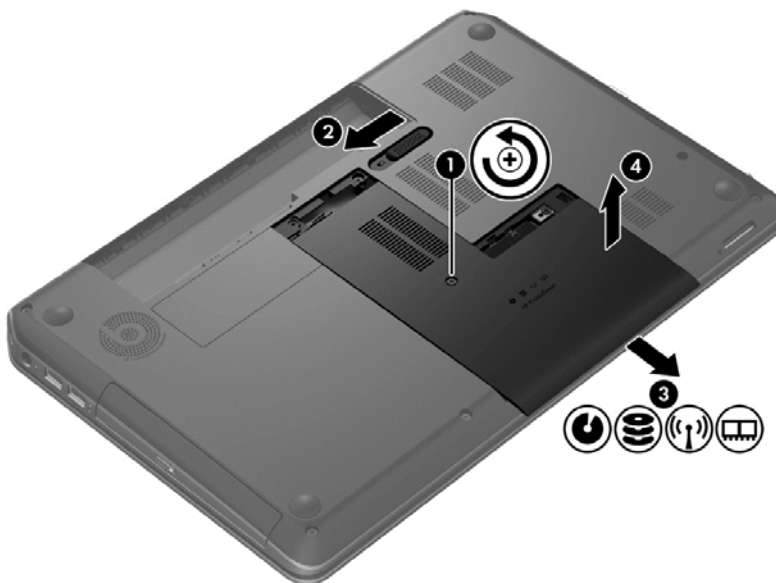
**FORSIKTIG:** Slik unngår du tap av data eller et system som ikke reagerer:

Slå datamaskinen av før du tar ut eller installerer en disk eller stasjon. Hvis du er usikker på om datamaskinen er slått av eller i hvile- eller dvalemodus, slår du den på og deretter av igjen ved hjelp av operativsystemet.

1. Lagre alt arbeid og slå datamaskinen av.
2. Koble fra alle eksterne enheter som er koblet til datamaskinen.
3. Koble strømledningen fra stikkontakten.
4. Legg datamaskinen opp-ned på en plan flate.
5. Ta batteriet ut av datamaskinen.

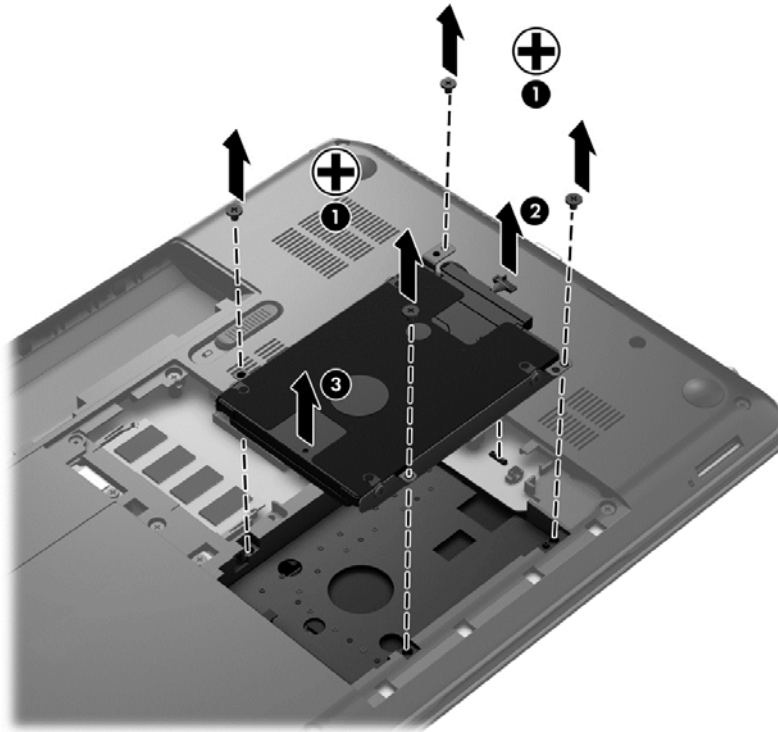
Ta ut harddisken:

1. Løsne skruen på servicedekselet (1), og skyv deretter på batteriutløseren (2) til servicedekslet åpnes.
2. Skyv dekslet ut av sporet (3), og løft deretter dekslet og fjern det (4).



3. Fjern de fire skruene (1) fra harddisken.

4. Koble harddiskkabelen (2) fra systemkortet.
5. Løft harddisken (3) ut av harddiskbrønnen.



Reverser fremgangsmåten når du skal installere en harddisk.

## Bruke HP 3D DriveGuard (kun på enkelte modeller)

HP 3D DriveGuard beskytter en harddisk ved å parkere stasjonen og stanse dataforespørsler når en av følgende hendelser inntreffer:

- Du glipper datamaskinen og den får et støt
- Du flytter datamaskinen med skjermen lukket mens datamaskinen går på batteristrøm

En liten stund etter disse hendelsene vil HP 3D DriveGuard sette harddisken tilbake i normal drift.

**MERK:** Fordi halvlederstasjoner (SSD) ikke har bevegelige deler, er HP 3D DriveGuard unødvendig for disse.


**MERK:** En harddisk i harddiskbrønnen beskyttes ved hjelp av HP 3D DriveGuard. Harddisker som er koblet til USB-porter, beskyttes ikke av HP 3D DriveGuard.

Du finner mer informasjon i hjelpen til HP 3D DriveGuard-programvaren.

## Bruke Diskdefragmentering

Når du bruker datamaskinen over tid, blir filene på harddisken etter hvert fragmentert. En fragmentert stasjon betyr at data på stasjonen ikke er sammenhengende (sekvensielle), og på grunn av dette arbeider harddisken tyngre med å finne filer, slik at datamaskinen blir tregere. Diskdefragmentering samler (eller reorganiserer fysisk) fragmenterte filer og mapper på harddisken, slik at systemet blir mer effektivt.

---

 **MERK:** Det er ikke nødvendig å kjøre Diskdefragmentering på halvlederstasjoner (SSD).

---

Når du har startet Diskdefragmentering, arbeider verktøyet på egen hånd. Diskdefragmentering kan bruke mer enn en time, avhengig av størrelsen på harddisken og antall fragmenterte filer.

HP anbefaler at du defragmenterer harddisken minst én gang i måneden. Du kan angi at Diskdefragmentering skal kjøre månedlig, men du kan når som helst defragmentere disken manuelt.

Slik kjører du Diskdefragmentering:

1. Koble datamaskinen til strømmettet.
2. Velg **Start > Alle programmer > Tilbehør > Systemverktøy > Diskdefragmentering**.
3. Følg veiledningen på skjermen.

Du finner mer informasjon i hjelpen til Diskdefragmentering-programvaren.

## Bruke Diskoppyrdding

Diskoppyrdding søker gjennom harddisken etter overflødige filer du trygt kan slette for å frigjøre plass på harddisken, slik at datamaskinen blir mer effektiv.

Slik kjører du Diskoppyrdding:


1. Velg **Start > Alle programmer > Tilbehør > Systemverktøy > Diskrengjøring**.
2. Følg veiledningen på skjermen.


## Sette inn eller bytte ut minnemoduler


Datamaskinens ytelse kan bli bedre hvis du setter inn mer minne. Datamaskinen er som din fysiske arbeidsplass. Harddisken er arkivskapet hvor du lagrer arbeid og minnet er skrivebordet hvor du arbeider. Når minnet ikke er stort nok til å lagre alt arbeidet på en enkel måte, for eksempel som et skrivebord som er overfylt av arbeid, reduseres produktiviteten. Det er en god løsning med tanke på forbedret ytelse å utvide minnet du har i datamaskinen.

Datamaskinen har to minnemodulspor. Minnemodulsporene er plassert på undersiden av datamaskinen under servicedekselet. Minnekapasiteten til datamaskinen kan oppgraderes ved sette inn en minnemodul eller bytte ut en eksisterende minnemodul i et av minnemodulsporene.

---

 **ADVARSEL:** For å unngå elektrisk støt og skade på utstyret må du koble fra strømledningen og ta ut alle batterier før du installerer en minnemodul.

 **FORSIKTIG:** Utlading av statisk elektrisitet kan skade elektroniske komponenter. Før du tar ut eller installerer komponenter, må du lade ut all statisk elektrisitet i kroppen ved å ta på en jordet metallgjenstand.

 **MERK:** Pass på at minnemodulene er identiske hvis du ønsker en tokenals konfigurasjon med en ekstra minnemodul.

---

Slik setter du inn eller bytter en minnemodul:

---

**⚠ FORSIKTIG:** Slik unngår du tap av data eller et system som ikke reagerer:

Slå datamaskinen av før du setter inn eller bytter ut minnemoduler. Ikke ta ut minnemoduler mens datamaskinen er på eller i hvile- eller dvalemodus.

Hvis du ikke er sikker på om datamaskinen er av eller i dvalemodus, trykker du på av/på-knappen for å slå datamaskinen på. Deretter slår du datamaskinen av ved hjelp av operativsystemet.

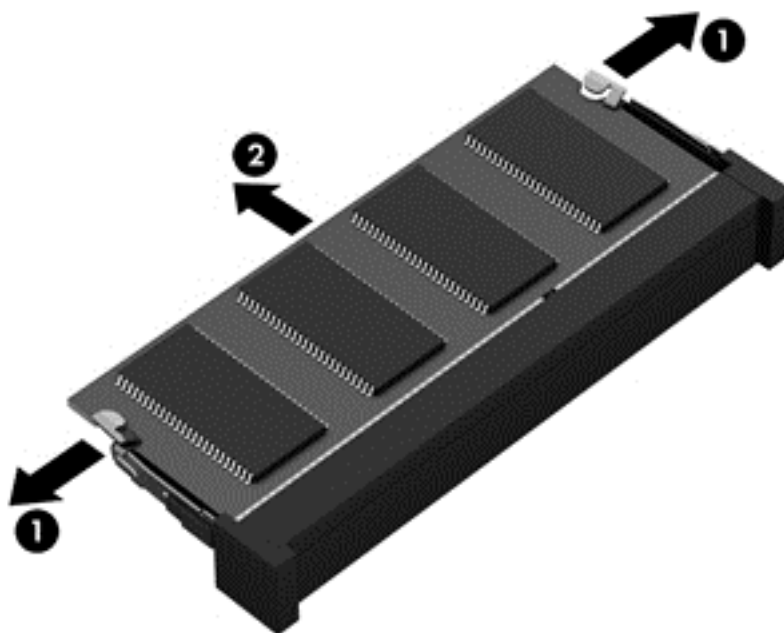
---

1. Lagre alt arbeid og slå datamaskinen av.
2. Koble fra alle eksterne enheter som er koblet til datamaskinen.
3. Koble strømledningen fra stikkontakten.
4. Legg datamaskinen opp-ned på en plan flate.
5. Ta batteriet ut av datamaskinen.
6. Ta servicedekselet av datamaskinen.
7. Hvis du skal bytte ut en minnemodul, tar du ut den eksisterende minnemodulen:
  - a. Løsne festeklipsene (1) på hver side av minnemodulen.  
Minnemodulen vippes opp.
  - b. Ta tak i kanten på minnemodulen (2) og trekk den forsiktig ut av minnemodulsporet.

---

**⚠ FORSIKTIG:** Ta bare i kantene på minnemodulen, slik at du ikke skader den. Ikke ta på komponentene til minnemodulen.

---



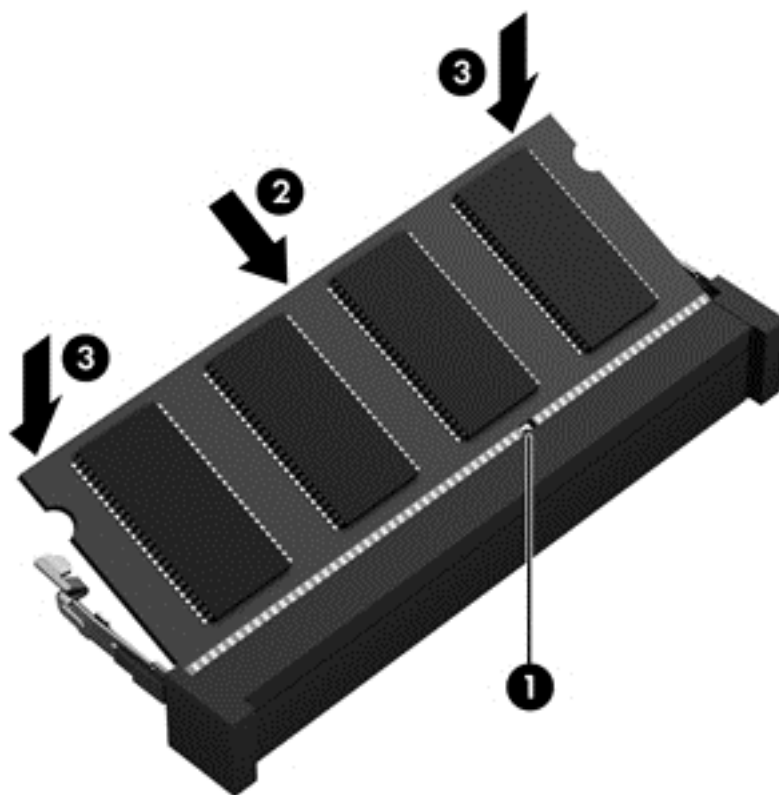
Legg minnemodulen i en antistatisk pose for å beskytte den etter at du har tatt den ut.

8. Slik setter du inn en ny minnemodul:

**⚠ FORSIKTIG:** Ta bare i kantene på minnemodulen, slik at du ikke skader den. Ikke ta på komponentene til minnemodulen.

- a. Plasser minnemodulen slik at kanten med hakk (1) står riktig i forhold til minnemodulsporet.
- b. Hold minnemodulen i 45-graders vinkel i forhold til minnemodulrommet og trykk modulen (2) inn i minnemodulsporet til den sitter på plass.
- c. Trykk minnemodulen (3) forsiktig ned ved å presse på både venstre og høyre side av modulen, helt til festklipsene smekker på plass.

**⚠ FORSIKTIG:** Du må passe på ikke å bøye minnemodulen, slik at du skader den.



9. Sett på igjen servicedekselet.

10. Sett batteriet tilbake på plass.

11. Snu datamaskinen slik at høyre side vender opp, og koble til strømnettet og eksterne enheter igjen.

12. Slå datamaskinen på.

## Oppdatere programmer og drivere


HP anbefaler at du regelmessig oppdaterer programmer og drivere til de nyeste versjonene. Oppdateringer kan løse problemer og gi datamaskinen nye funksjoner og alternativer. Teknologien er under kontinuerlig utvikling, og når du oppdaterer programmer og drivere, får datamaskinen den nyeste teknologien som er tilgjengelig. Det kan for eksempel hende at eldre grafikkomponenter ikke fungerer så bra med de nyeste spillene. Uten den nyeste driveren vil du ikke få størst mulig utbytte av utstyret.

Gå til <http://www.hp.com/support> for å laste ned de nyeste versjonene av HP-programmer og -drivere. Du kan også registrere deg for å motta automatiske varsler om oppdateringer når slike blir tilgjengelig.

## Rengjøre datamaskinen

Rengjøring av datamaskinen og eksterne enheter bidrar til å holde dem i god stand. Hvis du ikke rengjør datamaskinen, kan det samle seg støv og skitt.

---

 **FORSIKTIG:** Unngå å bruke disse rengjøringsproduktene til å rengjøre datamaskinen:

Sterke løsemidler som alkohol, aceton, salmiakk, metylklorid og hydrokarboner, som kan føre til permanent skade på overflaten til datamaskinen.


---

## Rengjøre skjermen, sidene og lokket

Tørk forsiktig av skjermen med en myk, lofri klut som er fuktet med et *alkoholfritt* rengjøringsmiddel for glass. Pass på at skjermen er tørr før du lukker datamaskinlokket.

Bruk en bakteriedrepende engangsklut til å rengjøre sidene og lokket. Fibrøst materiale, som papirtørkler, kan ripe opp datamaskinen.


---

 **MERK:** Rengjør dekslet til datamaskinen med roterende bevegelser for å fjerne smuss og partikler mer effektivt.

---

## Rengjøre styreputen og tastaturet


---

 **FORSIKTIG:** Pass på at det ikke drypper væske mellom tastene på tastaturet, også når du rengjør datamaskinen. Det kan førig til varig skade på interne komponenter.

---

- Når du skal rengjøre styreputen og tastaturet, bruker du en myk mikrofiberklut eller en klut uten statisk elektrisitet eller olje (for eksempel et pusseskinn) fuktet med et *alkoholfritt* rengjøringsmiddel for glass, eller bruker en egnet bakteriedrepende serviett.
- For å unngå at tastene blir klebrige og fjerne støv, lo og partikler fra tastaturet kan du bruke en trykkluftbeholder med blåserør.

---

 **ADVARSEL:** For å unngå fare for elektrisk støt eller skade på interne komponenter må du ikke bruke støvsugertilbehør til å rengjøre tastaturet. En støvsuger kan avsette husstøv på tastaturets overflate.

---



# Reise med eller transportere datamaskinen

Her er noen tips om hvordan du kan sørge for at utstyret er trygt hvis du må reise med eller transportere datamaskinen.

- Klargjøre datamaskinen for reise eller transport:
  - Sikkerhetskopier alle data til en ekstern stasjon.
  - Ta ut alle plater og eksterne mediekort, for eksempel digitale lagringskort, fra datamaskinen.
  - Slå av og koble fra alle eksterne enheter.
  - Fjern alle medier fra en stasjon før du tar stasjonen ut av stasjonsbrønnen.

**⚠ FORSIKTIG:** Utfør denne handlingen før du transporterer, oppbevarer eller reiser med en stasjon. Det kan bidra til å redusere faren for skade på datamaskinen, skade på en stasjon og tap av data.

- Slå datamaskinen av.
- Ta med deg en sikkerhetskopi av data du kan få bruk for. Du bør ikke oppbevare sikkerhetskopien sammen med datamaskinen.
- Når du reiser med fly, tar du med datamaskinen som håndbagasje. Ikke sjekk den inn sammen med resten av bagasjen.

**⚠ FORSIKTIG:** Unngå å utsette en disk eller stasjon for magnetiske felter. Sikkerhetsutstyr med magnetiske felter omfatter blant annet sikkerhetsportaler og håndskannere som brukes på flyplasser. Transportbelter på flyplasser og liknende sikkerhetsutstyr for kontroll av håndbagasje, benytter røntgenstråler i stedet for magnetisme og skader ikke harddisker.

- Hvis du har tenkt å bruke datamaskinen mens du er om bord i flyet, bør du på forhånd finne ut om flyselskapet tillater dette. Hvert enkelt flyselskap kan ha egne regler for bruk av datautstyr om bord i fly.
- Hvis datamaskinen skal stå ubrukt og koblet fra strømforsyningen i mer enn to uker, bør batteriet tas ut og oppbevares separat.
- Hvis du skal sende en datamaskin eller stasjon som gods, pakker du den i egnet beskyttende emballasje og merker pakken "FRAGILE".
- Hvis datamaskinen har en trådløshet installert, kan bruk av slike enheter være underlagt restriksjoner. Eksempler på steder der bruk av slike enheter kan være forbudt, er om bord i fly, på sykehus, i nærheten av sprengstoff og der farlig gods oppbevares. Hvis du er usikker på om det er tillatt å bruke en bestemt type enhet, bør du spørre om det er tillatt å bruke datamaskinen før du slår den på.
- Hvis du reiser i utlandet, bør du følge disse anbefalingene:
  - Kontroller tollbestemmelsene som gjelder for datautstyr i hvert land eller hver region på reiseruten.
  - Undersøk kravene til strømledning og strømadapter som gjelder på stedene hvor du skal bruke datamaskinen. Spenningen, frekvensen og støpseltypen varierer.

**⚠ ADVARSEL:** På grunn av faren for elektrisk støt, brann eller skade på utstyret må du ikke prøve å koble et modem eller en telefonkabel til RJ45-kontakten (nettverkskontakten).

## 9 Sikre datamaskinen og informasjon

Datamaskinens sikkerhet er avgjørende for å beskytte konfidensialiteten, integriteten og tilgjengeligheten av informasjon. Standard sikkerhetsløsninger som besørgeres av Windows-operativsystemet, HP-programmer, ikke-Windows-verktøyet Setup Utility (BIOS) og annen tredjeparts programvare, kan hjelpe til å beskytte datamaskinen mot ulike farer, som virus, ormer og andre typer skadelig kode.



**VIKTIG:** Enkelte av sikkerhetsfunksjonene som er beskrevet i denne håndboken, er kanskje ikke tilgjengelig på din datamaskin.

Risikofaktor	Sikkerhetsfunksjon
Uautorisert bruk av datamaskinen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oppstartspassord</li><li>• Fingeravtrykkleser</li></ul>
Datavirus	Antivirusprogramvare
Uautorisert tilgang til data	Brannmurprogramvare
Uautorisert tilgang til Setup Utility (BIOS)-innstillinger og annen systemidentifiserende informasjon	Administratorpassord
Løpende eller fremtidige trusler mot datamaskinen	Programvareoppdateringer
Uautorisert tilgang til en Windows-brukerkonto	Brukerpassord
Uautorisert fjerning av datamaskinen	Tyverisikringskabelås

### Finne sikkerhetsprogramvaren

HP Security Assistant (kun på enkelte modeller) er et utgangspunkt hvor du får rask tilgang til en samling av sikkerhetsprogrammer som er ordnet etter oppgave. I stedet for at du må lete etter hvert enkelt program via Start-menyen og Kontrollpanel gir HP Security Assistant deg tilgang til programmene for disse sikkerhetsoppgavene:

- Konfigurere Internett- og antivirusikkerhet
- Sikkerhetskopiere og gjenopprette filer
- Administrere passord, brukerkonti og foreldrestyring
- Vedlikeholde datamaskinen og installere de nyeste HP- og Windows-oppdateringene
- Konfigurere fingeravtrykkleseren (kun på enkelte modeller)

Du åpner HP Security Assistant ved å velge **Start > Alle programmer > Sikkerhet og beskyttelse > HP Security Assistant**.

## Bruke passord

Et passord er en gruppe tegn som du velger for å sikre data på datamaskinen og beskytte nettransaksjoner. Flere typer passord kan angis. Da du konfigurerte datamaskinen for første gang, ble du for eksempel bedt om å opprette et brukerpasord for å sikre datamaskinen. Flere passord kan angis i Windows eller i HP Setup Utility (BIOS) som er forhåndsinstallert på datamaskinen.

Du vil kanskje finne det nyttig å bruke samme passord til en funksjon i Setup Utility (BIOS) og en sikkerhetsfunksjon i Windows.

Bruk følgende tips når du skal opprette og lagre passord:

- Noter alle passord og oppbevar dem på et trygt sted borte fra datamaskinen for ikke å risikere å bli stengt ute fra datamaskinen. Ikke lagre passordene i en fil på datamaskinen.
- Når du skal opprette et passord, må du følge kravene som er angitt i programmet.
- Endre passordene minst hver tredje måned.
- Et ideelt passord er langt og består av bokstaver, skilletegn, symboler og tall.
- Før du sender datamaskinen til service, må du sikkerhetskopiere filene dine, slette konfidensielle filer og deretter fjerne alle passordinnstillinger.

Du finner mer informasjon om Windows-passord, som skjermsparerpassord, ved å velge **Start > Hjelp og støtte**.

## Angi Windows-passord

Passord	Funksjon
Brukerpassord	Beskytter tilgangen til en brukerkonto i Windows. Du kan også konfigurere datamaskinen, slik at den krever brukerpasord for å avslutte hvile- eller dvalemodus. Se <a href="#">Angi passordbeskyttelse ved reaktivering på side 42</a> for å få mer informasjon.
Administratorpassord	Beskytter tilgangen til innholdet på datamaskinen på administratornivå. <b>MERK:</b> Dette passordet kan ikke brukes for å få tilgang til innhold i Setup Utility (BIOS).

## Angi Setup Utility-passord (BIOS)

Passord	Funksjon
Administratorpassord	<ul style="list-style-type: none"><li>• Må oppgis hver gang du åpner Setup Utility (BIOS).</li><li>• Hvis du glemmer administratorpassordet, får du ikke tilgang til Setup Utility (BIOS).</li></ul> <p><b>MERK:</b> Administratorpassordet kan brukes i stedet for oppstartspassordet.</p> <p><b>MERK:</b> Administratorpassordet må ikke forveksles med et administratorpassord som er angitt i Windows, og det vises heller ikke når det angis, skrives, endres eller slettes.</p> <p><b>MERK:</b> Hvis du oppgir oppstartspassordet ved første passordkontroll før meldingen "Press the ESC key for Startup Menu" (trykk på ESC-tasten for oppstartsmenyen) vises, må du oppgi administratorpassordet for å åpne Setup Utility (BIOS).</p>
Oppstartspassord	<ul style="list-style-type: none"><li>• Må oppgis hver gang du slår på eller omstarter datamaskinen eller avslutter dvalemodus.</li><li>• Hvis du glemmer oppstartspassordet, kan du ikke slå på eller omstarte datamaskinen, eller avslutte dvalemodus.</li></ul> <p><b>MERK:</b> Administratorpassordet kan brukes i stedet for oppstartspassordet.</p> <p><b>MERK:</b> Oppstartspassordet vises ikke når det angis, skrives inn, endres eller slettes.</p>

Slik angir, endrer eller sletter du et administrator- eller oppstartspassord i Setup Utility (BIOS):

1. Åpne Setup Utility (BIOS) ved å slå på eller omstarte datamaskinen. Når meldingen "Press the ESC key for Startup Menu" (trykk på ESC-tasten for oppstartsmenyen) vises nede til venstre på skjermen, trykker du på **esc**.
2. Trykk på piltastene og følg veiledningen på skjermen. Når oppstartsmenyen vises, trykker du på **f10**.
3. Bruk piltastene til å velge **Security** (sikkerhet), og følg veiledningen på skjermen.

Endringene trer i kraft når datamaskinen startes på nytt.

## Bruke fingeravtrykkleseren

Integrerte fingeravtrykklesere er bare tilgjengelig på enkelte datamaskinmodeller. Før du kan bruke fingeravtrykkleseren, må du angi en brukerkonto og passord på datamaskinen og registrere ett eller flere fingeravtrykk med HP SimplePass-programvaren.

Se [Bli kjent med datamaskinen på side 4](#) angående plassering av fingeravtrykkleseren på datamaskinen.

## Bruke HP SimplePass

HP SimplePass er et brukervennlig grensesnitt som hjelper deg med å sikre datamaskinen, forenkle påloggingen på datamaskinen og passordbeskytte nettsteder. Bruk et registrert fingeravtrykk til å:

- Logge deg på Windows
- Få tilgang til nettsteder og andre programmer som krever pålogging
- Konfigurere en enkeltpåloggingstjeneste, slik at du kan bruke et registrert fingeravtrykk til å lage legitimasjon for alle programmer som krever brukernavn og passord
- Konfigurere beskyttede kontoer på datamaskinen for flere brukere

Du finner mer informasjon i hjelpen til HP SimplePass-programvaren.

## Registrere fingeravtrykk

Slik registrerer du ett eller flere fingeravtrykk med HP SimplePass:

1. Velg **Start > Alle programmer > Sikkerhet og beskyttelse > HP SimplePass**.
2. **Har du funnet fingeravtrykk-sensoren din?** – Klikk på **Ja**.
3. **Er du klar til å registrere deg?** – Klikk på **Ja**.
4. Velg en finger.
5. **Opprett Windows-passord** – Oppgi passordet og bekreft passordet.
6. Dra fingeren 3 ganger. Fingeren vises med en grønn sirkel hvis registreringen var vellykket. Hvis ikke, får du en varselmelding.
7. Velg en annen finger eller klikk på **>** for å fortsette.
8. Klikk på **Registrer deg nå** eller **Registrer deg senere**.

Gjenta denne fremgangsmåten for hver nye bruker.

## Bruke det registrerte fingeravtrykket til å logge deg på Windows

Slik logger du deg på Windows med fingeravtrykket:

1. Omstart Windows når du har registrert fingeravtrykk.
2. Bruk en av de registrerte fingrene til å logge deg på Windows.

## Bruke Internett-sikkerhetsprogramvare

Når du bruker datamaskinen for å få tilgang til e-post, et nettverk eller Internett, utsetter du kanskje datamaskinen for datavirus, spionprogramvare og andre nettrusler. Internett-sikkerhetsprogramvare som inkluderer antivirus- og brannmurfunksjoner, kan være forhåndsinstallert på datamaskinen som et prøvetilbud, for å bidra til å beskytte datamaskinen. For å få kontinuerlig beskyttelse mot nyoppdagede virus og andre sikkerhetstrusler må du sørge for å holde sikkerhetsprogramvaren oppdatert. Det anbefales sterkt at du oppgraderer prøvetilbudet på sikkerhetsprogramvare eller kjøper den programvaren du foretrekker, for å beskytte datamaskinen fullt ut.

## Bruke antivirusprogramvare

Datavirus kan sette programmer, verktøy eller operativsystemet ut av spill eller hindre dem i å fungere som de skal. Antivirusprogramvare kan oppdage de fleste virus, uskadeliggjøre dem og i de fleste tilfeller reparere eventuell skade de har forårsaket.

Hvis du ønsker mer informasjon om datavirus, skriver du `virus` i søkefeltet i Hjelp og støtte.

## Bruke brannmurprogramvare

Brannmurer er konstruert for å hindre uautorisert tilgang til et system eller nettverk. En brannmur kan være en programvare på datamaskinen og/eller i nettverket, eller den kan være en kombinasjon av både maskinvare og programvare.

Det finnes to typer brannmurer man kan vurdere:

- Vertsbaserte brannmurer – Programvare som bare beskytter datamaskinen som den er installert på.
- Nettverksbaserte brannmurer – Installerer mellom DSL- eller kabelmodemet og hjemmenettverket for å beskytte alle datamaskinene i nettverket.

Når det installeres en brannmur i et system, overvåkes og sammenliknes alle data som sendes til og fra systemet, med et sett av brukerdefinerte sikkerhetskriterier. Alle data som ikke oppfyller disse kriteriene, blir blokkert.

## Installere programvareoppdateringer

HP, Microsoft Windows og tredjeparts programvare som er installert på datamaskinen, bør oppdateres regelmessig for å løse sikkerhetsproblemer og forbedre programvarens ytelse. Se [Oppdatere programmer og drivere på side 62](#) for å få mer informasjon.

## Installere Windows-sikkerhetsoppdateringer

Oppdateringer til operativsystemet og annen programvare kan ha blitt tilgjengelig etter at datamaskinen forlot fabrikk. Microsoft sender ut varsler om kritiske oppdateringer. Du beskytter datamaskinen mot sikkerhetsbrudd og datavirus ved å installere alle de kritiske oppdateringene fra Microsoft så snart du mottar en melding om at de er tilgjengelig.

Merk deg følgende for å sørge for at alle tilgjengelige oppdateringer installeres på datamaskinen:

- Kjør Windows Update så snart som mulig etter at du har tatt datamaskinen i bruk. Velg **Start > Alle programmer > Windows Update**.
- Kjør deretter Windows Update månedlig.
- Fra Microsofts nettsted og ved hjelp av oppdateringslenken i Hjelp og støtte kan du få oppdateringer til Windows og andre Microsoft-programmer etter hvert som de utgis.

## Installere programvareoppdateringer fra HP og tredjepart

HP anbefaler at du regelmessig oppdaterer programvaren og driverne som opprinnelig var installert på datamaskinen. Hvis du vil laste ned de nyeste versjonene, går du til <http://www.hp.com/support>. Der kan du også registrere deg for å motta automatiske varsler om oppdateringer når slike blir tilgjengelig.

Hvis du har installert tredjeparts programvare etter at du kjøpte datamaskinen, oppdaterer du programvaren regelmessig. Programvareselskaper sørger for programvareoppdateringer til sine produkter for å løse sikkerhetsproblemer og forbedre funksjonaliteten til programvaren.

## Sikre det trådløse nettverket

Når du konfigurerer et trådløst nettverk, må du alltid aktivere sikkerhetsfunksjoner. Se [Beskytte trådløse lokalnettverk på side 20](#) for å få mer informasjon.

## Sikkerhetskopiere programvare og data

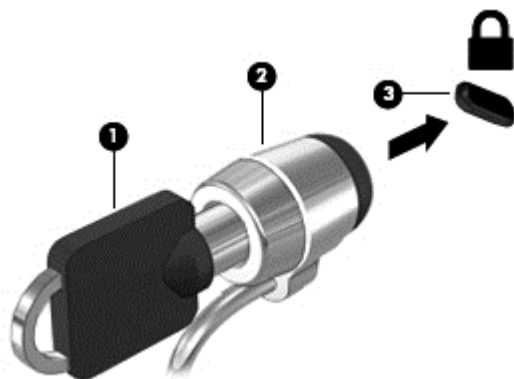
Ta regelmessige sikkerhetskopier av programvare og data for å beskytte både programvare og data mot å gå tapt eller bli skadet som følge av virusangrep eller programvare- eller maskinwaresvikt. Se [Sikkerhetskopiering, tilbakestilling og gjenoppretting på side 73](#) for å få mer informasjon.

## Bruke tyverisikringskabelås (tilleggsutstyr)

Tyverisikringskabelåsen, som kjøpes separat, er ment å virke avskrekkende, men kan ikke alltid hindre at datamaskinen blir skadet eller stjålet. Tyverisikringskabler er bare en av flere metoder som bør brukes som en del av en komplett sikkerhetsløsning som kan bidra til maksimal beskyttelse mot tyveri.

Festet for tyverisikringskabelen på datamaskinen kan se litt annerledes ut enn illustrasjonen i dette avsnittet. Se [Bli kjent med datamaskinen på side 4](#) angående plassering av festet for tyverisikringskabelen på datamaskinen.

1. Legg tyverisikringskabelåsen i en løkke rundt et fast objekt.
2. Sett nøkkelen (1) i tyverisikringskabelåsen (2).
3. Sett tyverisikringskabelåsen i festet for tyverisikringskabel på datamaskinen (3), og lås deretter tyverisikringskabelåsen med nøkkelen.



4. Ta ut nøkkelen og oppbevar den på et trygt sted.

---

# 10 Bruke Setup Utility (BIOS) og System Diagnostics (systemdiagnose)

Setup Utility eller BIOS (Basic Input/Output System) styrer kommunikasjonen mellom alle inn- og utenhetene i systemet (som diskstasjoner, skjerm, tastatur, mus og skriver). Setup Utility (BIOS) inkluderer innstillinger for alle typer enheter som er installert, oppstartsrekkefølgen til datamaskinen og mengden av system- og utvidet minne.


## Starte Setup Utility (BIOS)

Følg denne fremgangsmåten når du skal starte Setup Utility (BIOS):

1. Slå på eller omstart datamaskinen og trykk på **esc** mens meldingen "Press the ESC key for Startup Menu" (trykk på ESC-tasten for oppstartsmenyen) vises nederst på skjermen.
2. Trykk på **f10** for å åpne Setup Utility (BIOS).

Du finner informasjon om navigering i Setup Utility (BIOS) nederst på skjermen.

---

 **MERK:** Du må være svært nøye når du gjør endringer i Setup Utility (BIOS). Feil kan føre til at datamaskinen ikke fungerer ordentlig.

---

## Oppdatere BIOS

Oppdaterte versjoner av BIOS kan være tilgjengelig på HP-nettstedet.

De fleste BIOS-oppdateringene på HP-nettstedet er pakket i komprimerte filer som kalles *SoftPaqs*.

Enkelte nedlastingspakker inneholder filen Readme.txt, som inneholder informasjon om installering av filen og feilsøking.

## Fastslå BIOS-versjon


Du må vite hvilken BIOS-versjon som er installert for å finne ut om BIOS-oppdateringene som er tilgjengelig, inneholder eldre BIOS-versjoner enn versjonene som er installert på datamaskinen.



BIOS-versjonsinformasjon (kalles også *ROM-dato* og *system-BIOS*) kan vises ved å trykke på **fn+esc** (hvis du allerede er i Windows) eller ved å bruke Setup Utility (BIOS).

1. Start Setup Utility (BIOS).
2. Bruk piltastene til å velge **Main** (hovedmeny).
3. Hvis du vil avslutte Setup Utility (BIOS) uten å lagre endringene, bruker du Tab-tasten og piltastene til å velge **Exit** (avslutt) > **Exit Discarding Changes** (forkast endringer og avslutt), og trykker deretter på **enter**.

## Laste ned BIOS-oppdateringer

 **FORSIKTIG:** BIOS-oppdateringer må bare lastes ned og installeres når datamaskinen er koblet til en pålitelig ekstern strømkilde ved hjelp av strømadapteren for å redusere faren for skade på datamaskinen eller en mislykket installering. Ikke last ned eller installer BIOS-oppdateringer mens datamaskinen går på batteri, er koblet til en forankringsstasjon (tilleggsutstyr) eller er koblet til en alternativ strømkilde. Følg denne veiledningen ved nedlasting og installering:


Ikke koble datamaskinen fra strømmettet ved å trekke strømledningen ut av stikkontakten.

Ikke slå datamaskinen av eller sett den i hvile- eller dvalemodus.

Ikke sett inn, fjern, koble til eller koble fra enheter, kabler eller ledninger.

1. Velg **Start > Hjelp og støtte > Vedlikehold**.
2. Følg veiledningen på skjermen for å identifisere din datamaskin og finne BIOS-oppdateringen du vil laste ned.
3. Følg denne fremgangsmåten på nedlastingsområdet:
  - a. Finn en BIOS-oppdatering som er nyere enn BIOS-versjonen som er installert på datamaskinen. Noter dato, navnet eller eventuell annen identifikasjon. Du kan komme til å trenge denne informasjonen for å finne igjen oppdateringen senere, etter at den er lastet ned til harddisken.
  - b. Følg veiledningen på skjermen for å laste ned oppdateringen til harddisken.

Noter deg banen til harddiskplasseringen hvor BIOS-oppdateringen blir lastet ned. Du må finne frem til denne banen når du er klar til å installere oppdateringen.

 **MERK:** Hvis datamaskinen er koblet til et nettverk, må du kontakte nettverksadministratoren før du installerer programvareoppdateringer, spesielt BIOS-oppdateringer.

Prosedyrene for installering av BIOS varierer. Følg veiledningen som vises på skjermen når nedlastingen er fullført. Følg fremgangsmåten nedenfor hvis det ikke vises noen veiledning:

1. Åpne Windows Utforsker ved å velge **Start > Datamaskin**.
2. Dobbeltklikk på harddisken som skal brukes til lagring. Harddisken er vanligvis benevnt som Lokaldisk (C:).
3. Gå til plasseringen på harddisken som du har notert, og åpne mappen som inneholder oppdateringen.

4. Dobbeltklikk på filen som har filtypen EXE (for eksempel *filnavn.exe*).  
BIOS-installeringen starter.
5. Fullfør installeringen ved å følge veiledningen på skjermen.



---

**MERK:** Når du får melding på skjermen om at installeringen er utført, kan du slette filen du lastet ned til harddisken.

---

## Bruke System Diagnostics (systemdiagnose)

System Diagnostics (systemdiagnose) gir mulighet for å utføre diagnostiske tester for å finne ut om datamaskinens maskinvare fungerer som den skal.

Slik starter du System Diagnostics (systemdiagnose):

1. Slå på eller start datamaskinen på nytt. Når meldingen "Press the ESC key for Startup Menu" (trykk på ESC-tasten for oppstartsmenyen) vises nede til venstre på skjermen, trykker du på **esc**. Når oppstartsmenyen vises, trykker du på **f2**.
2. Klikk på den diagnostiske testen du vil utføre, og følg veiledningen på skjermen.



---

**MERK:** Hvis du vil stoppe en diagnostisk test som pågår, trykker du på **esc**.

---

---

# 11 Sikkerhetskopiering, tilbakestilling og gjenoppretting

Datamaskinen har verktøy i operativsystemet og fra HP som hjelper deg med å sikre data og hente dem frem igjen hvis det skulle bli behov for det.

## Lage sikkerhetskopier

1. Bruk HP Recovery Manager til å lage gjenopprettingsmedier så snart du har konfigurert datamaskinen.
2. Når du legger til maskinvare og programvare, kan du opprette systemgjenopprettingspunkter.
3. Når du legger til bilder, video, musikk og andre personlige filer, bør du lage en sikkerhetskopi av systemet og personlige data.

## Lage gjenopprettingsmedier for å gjenopprette det opprinnelige systemet

Når du har konfigurert datamaskinen, bør du lage gjenopprettingsplater eller en flashstasjon for gjenoppretting med HP Recovery Manager. Du vil trenge disse gjenopprettingsplatene eller flashstasjonen for gjenoppretting for å foreta en systemgjenoppretting hvis harddisken skulle slutte å fungere. En systemgjenoppretting installerer det opprinnelige operativsystemet på nytt og konfigurerer innstillingene for standardprogrammer.

### Hva du bør vite

- Det er bare mulig å lage ett sett med gjenopprettingsmedier. Vær forsiktig med disse gjenopprettingsverktøyene, og oppbevar dem på et trygt sted.
- HP Recovery Manager undersøker datamaskinen og finner den nødvendige lagringskapasiteten for flashstasjonen eller antall tomme DVD-plater som kreves.  
  
Bruk DVD-R-, DVD+R-, DVD-R DL- eller DVD+R DL-plater eller en flashstasjon. Ikke bruk omskrivbare plater som CD±RW-, DVD±RW-, tolags DVD±RW- og BD-RE-plater (omskrivbare Blu-ray). De er ikke kompatible med HP Recovery Manager-programvaren.
- Hvis datamaskinen ikke har en integrert optisk stasjon, kan du bruke en ekstern optisk tilleggsstasjon (kjøpes separat) til å lage gjenopprettingsplater, eller du kan skaffe gjenopprettingsplater for datamaskinen fra HPs nettsted. Hvis du bruker en ekstern optisk stasjon, må den kobles til USB-porten på datamaskinen, ikke til en USB-port på en ekstern enhet, for eksempel en USB-hub.
- Pass på at datamaskinen er koblet til strømmettet før du begynner å lage gjenopprettingsmedier.

- Denne prosessen kan ta opptil en time eller mer. Ikke forstyrr denne prosessen.
- Oppbevar gjenopprettingsmediene på et trygt sted, atskilt fra datamaskinen.
- Hvis det blir nødvendig, kan du avslutte programmet før du er ferdig med å lage gjenopprettingsmediene. Neste gang du åpner HP Recovery Manager, vil du bli spurt om du vil fortsette prosessen.

### Lage gjenopprettingsmedier

1. Velg **Start** og skriv `recovery` (gjenoppretting) i søkefeltet. Velg **Recovery Manager** fra listen. La handlingen fortsette hvis du blir spurt om det.
2. Klikk på **Oppretting av gjenopprettingsmedier**.
3. Følg veiledningen på skjermen for å fortsette.

Se [Gjenopprette det opprinnelige systemet med HP Recovery Manager på side 77](#) angående gjenoppretting.

### Lage systemgjenopprettingspunkter

Et systemgjenopprettingspunkt er et øyeblikksbilde av harddiskinnholdet som er lagret av Windows System Restore på et bestemt tidspunkt. Et gjenopprettingspunkt inneholder informasjon om registerinnstillingene Windows bruker. Hvis du tilbakestiller til et tidligere gjenopprettingspunkt kan du reversere endringer som har blitt gjort på systemet etter at gjenopprettingspunktet ble opprettet.

Tilbakestilling til et tidligere gjenopprettingspunkt påvirker ikke datafiler som er lagret eller e-postmeldinger som er skrevet etter siste gjenopprettingspunkt, men det påvirker programvaren du har installert.

Hvis du for eksempel laster ned et bilde fra et digitalkamera og deretter tilbakestiller datamaskinen til tilstanden den var i dagen før, beholder du bildet på datamaskinen.

Hvis du imidlertid installerer fotovisningsprogramvare og deretter tilbakestiller datamaskinen til tilstanden den var i dagen før, vil programvaren bli avinstallert, slik at du ikke kan bruke den.

### Hva du bør vite

- Hvis du tilbakestiller til et gjenopprettingspunkt, men ombestemmer deg, kan du reversere tilbakestillingen.
- Du bør lage systemgjenopprettingspunkter:
  - Før du legger til eller endrer programvare eller maskinvare
  - Regelmessig når datamaskinen fungerer optimalt
- System Restore lagrer også skyggekopier av filer som har blitt endret siden siste gjenopprettingspunkt ble opprettet. Se [Hjelp og støtte](#) hvis du ønsker mer informasjon om bruk av skyggekopier til tilbakestilling.

### Lage et systemgjenopprettingspunkt

1. Velg **Start > Kontrollpanel > System og sikkerhet > System**.
2. Klikk på **Systembeskyttelse** i panelet til venstre.

3. Klikk på kategorien **Systembeskyttelse**.
4. Klikk på **Lag** og følg veiledningen på skjermen.

Se [Tilbakestill til et tidligere systemgjenopprettingspunkt på side 77](#) angående tilbakestilling.

## Sikkerhetskopiere systemet og personlige data

Datamaskinen lagrer data som er viktige for deg, for eksempel filer, e-postmeldinger og bilder, og du ønsker selvsagt å beholde alle data selv om du laster ned et virus eller systemet slutter å fungere som det skal. Hvor fullstendig du vil klare å gjenopprette filene, er avhengig av hvor aktuell sikkerhetskopien er. Når du legger til ny programvare og datafiler, bør du lage sikkerhetskopier regelmessig.

### Tips om vellykket sikkerhetskopiering

- Nummerer alle sikkerhetskopi-plater før du setter dem i den optiske stasjonen.
- Lagre personlige filer i mappene Dokumenter, Musikk, Bilder og Videoer og sikkerhetskopier disse mappene regelmessig.
- Lagre egendefinerte innstillinger for vinduer, verktøylinjer eller menylinjer ved å kopiere skjermbildene med innstillingene. Slike skjermbilder kan spare deg for mye tid hvis du må angi innstillingene på nytt.

Slik lager du en kopi av et skjermbilde:

1. Vis skjermbildet du vil lagre.
2. Kopier skjermbildet:  
Hvis du vil kopiere bare det aktive vinduet, trykker du på **alt+prt sc**.  
Hvis du vil kopiere hele skjermbildet, trykker du på **prt sc**.
3. Åpne tekstbehandlingsdokumentet eller grafikkredigeringsprogrammet og velg **Rediger > Lim inn**. Skjermbildet blir satt inn i dokumentet.
4. Lagre og skriv ut dokumentet.

### Hva du bør vite

- Du kan sikkerhetskopiere data på en ekstern harddisk (tilleggsutstyr), flashstasjon, nettverksstasjon eller plater.
- Koble datamaskinen til strømnettet ved sikkerhetskopiering.
- Sett av nok tid til å fullføre sikkerhetskopieringen. Det avhenger av filstørrelsene, men kan ta mer enn en time.

- Kontroller hvor mye ledig plass det er på sikkerhetskopieringsenheten før du sikkerhetskopierer.
- Du bør sikkerhetskopiere:
  - Før du legger til eller endrer programvare eller maskinvare
  - Før datamaskinen repareres eller tilbakestilles
  - Regelmessig for å sørge for at du har oppdaterte kopier av personlige data
  - Når du har lagt inn mange filer, for eksempel hvis du lagret videoer fra en bursdagfest
  - Før du bruker antivirusprogramvare til å fjerne et skadelig program
  - Når du har lagt inn data som er vanskelig å erstatte, som bilder, videoer, musikk, prosjektfiler eller dataposter

## Lage en sikkerhetskopi med Windows Sikkerhetskopiering og gjenoppretting

I Windows kan du sikkerhetskopiere filer med Windows Sikkerhetskopiering og gjenoppretting. Du kan velge hvilket nivå du vil sikkerhetskopiere på, fra enkeltmapper til stasjoner. Sikkerhetskopiene komprimeres for å spare plass. Slik sikkerhetskopierer du:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > System og sikkerhet > Sikkerhetskopiering og gjenoppretting**.
2. Følg veiledningen på skjermen for å tidfeste og lage en sikkerhetskopi.



**MERK:** Windows inkluderer funksjonen Brukerkontroll for å forbedre sikkerheten på datamaskinen. Du kan bli bedt om å gi tillatelse til eller angi passord for enkelte oppgaver, for eksempel installering av programvare, bruk av verktøy eller endring av Windows-innstillinger. Se [Hjelp og støtte](#) for å få mer informasjon.

Se [Gjenopprett bestemte filer med Windows Sikkerhetskopiering og gjenoppretting på side 77](#) angående tilbakestilling.

# Tilbakestilling og gjenoppretting

## Tilbakestille til et tidligere systemgjenopprettingspunkt

Noen ganger kan installering av programvare føre til at datamaskinen eller Windows ikke fungerer som de skal. Vanligvis kan problemet løses ved å avinstallere programvaren. Hvis avinstallering ikke løser problemene, kan du tilbakestille datamaskinen til et lagret systemgjenopprettingspunkt (som er laget tidligere).

Slik tilbakestiller du til et systemgjenopprettingspunkt da datamaskinen fungerte som den skulle:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > System og sikkerhet > System**.
2. Klikk på **Systembeskyttelse** i panelet til venstre.
3. Klikk på kategorien **Systembeskyttelse**.
4. Klikk på **Systemgjenoppretting** og følg veiledningen på skjermen.

## Gjenopprette bestemte filer


Hvis filer ved en feil blir slettet fra harddisken og ikke kan gjenopprettes fra papirkurven, eller hvis filer blir ødelagt, kan det være nyttig å gjenopprette bestemte filer. Gjenoppretting av bestemte filer er også nyttig hvis du noen gang velger å gjenopprette det opprinnelige systemet med HP Recovery Manager. Du kan bare gjenopprette bestemte filer som du tidligere har sikkerhetskopierte.

## Gjenopprette bestemte filer med Windows Sikkerhetskopiering og gjenoppretting

I Windows kan du gjenopprette filer som er sikkerhetskopierte, med Windows Sikkerhetskopiering og gjenoppretting:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > System og sikkerhet > Sikkerhetskopiering og gjenoppretting**.
2. Følg veiledningen på skjermen for å gjenopprette sikkerhetskopien.

---

 **MERK:** Windows inkluderer funksjonen Brukerkontroll for å forbedre sikkerheten på datamaskinen. Du kan bli bedt om å gi tillatelse til eller angi passord for enkelte oppgaver, for eksempel installering av programvare, bruk av verktøy eller endring av Windows-innstillinger. Se [Hjelp og støtte](#) for å få mer informasjon.

---

## Gjenopprette det opprinnelige systemet med HP Recovery Manager

Du kan reparere eller gjenopprette datamaskinen til den opprinnelige fabrikktilstanden med HP Recovery Manager-programvaren.

## Hva du bør vite

- HP Recovery Manager gjenoppretter bare programvare som er installert fra fabrikk. Når det gjelder programvare som ikke følger med datamaskinen, må du enten laste ned programvaren fra produsentens nettsted eller installere den på nytt fra platen du får fra produsenten.
- Systemgjenoppretting bør brukes som en siste utvei for å løse datamaskinproblemer. Hvis du ikke allerede har forsøkt gjenopprettingspunkter (se [Tilbakestille til et tidligere systemgjenopprettingspunkt på side 77](#)) og delvis tilbakestilling (se [Gjenopprette bestemte filer på side 77](#)), forsøker du disse løsningene før du bruker HP Recovery Manager til å gjenopprette systemet.
- Systemgjenoppretting må utføres hvis datamaskinens harddisk svikter eller hvis alle forsøk på å løse funksjonelle datamaskinproblemer slår feil.
- Hvis gjenopprettingsmediene ikke fungerer, kan du få gjenopprettingsplater for systemet fra HPs nettsted.
- Alternativet Minimert bildegjenoppretting anbefales bare for avanserte brukere. Alle maskinvarerelaterte drivere og programvare installeres på nytt, men andre programmer gjør ikke det. Ikke forstyr prosessen før den er fullført, slik at sikkerhetskopieringen mislykkes.

## Gjenopprette med HP Recovery-partisjonen (kun på enkelte modeller)

Med HP Recovery-partisjonen (kun på enkelte modeller) kan du gjenopprette systemet uten at du trenger gjenopprettingsplater eller en flashstasjon for gjenoppretting. Denne typen gjenoppretting kan bare brukes hvis harddisken fortsatt fungerer.

Du kan finne ut om det finnes en gjenopprettingspartisjon ved å klikke på **Start**, høyreklikke på **Datamaskin**, klikke på **Behandle > Diskbehandling**. Hvis du har en gjenopprettingspartisjon, vises en Recovery-stasjon i vinduet.



**MERK:** Gjenopprettingsplater er inkludert hvis datamaskinen ikke ble levert med en gjenopprettingspartisjon.

1. Åpne HP Recovery Manager på en av disse måtene:
  - Velg **Start** og skriv inn `recovery` (gjenoppretting) i søkefeltet. Velg **Recovery Manager** fra listen.  
– eller –
  - Slå på eller omstart datamaskinen og trykk på **esc** mens meldingen "Press the ESC key for Startup Menu" (trykk på ESC-tasten for oppstartsmenyen) vises nederst på skjermen. Trykk deretter på **f11** mens meldingen "F11 (System Recovery)" (systemgjenoppretting) vises på skjermen.
2. Klikk på **System Recovery** (systemgjenoppretting) i vinduet **HP Recovery Manager**.
3. Følg veiledningen på skjermen.



## Gjenoppretting med gjenopprettingsmedier

1. Sikkerhetskopier alle personlige filer hvis det er mulig.
2. Sett den første gjenopprettingsplaten i datamaskinens optiske stasjon eller en ekstern optisk tilleggsstasjon, og omstart datamaskinen.

– eller –

Sett flashstasjonen for gjenoppretting i datamaskinens USB-port og omstart datamaskinen.



**MERK:** Hvis datamaskinen ikke automatisk startes på nytt i HP Recovery Manager, endrer du datamaskinens oppstartsrekkefølge. Se [Endre datamaskinens oppstartsrekkefølge på side 79](#).

3. Trykk på **f9** ved oppstart av systemet.
4. Velg den optiske stasjonen eller flashstasjonen.
5. Følg veiledningen på skjermen.

## Endre datamaskinens oppstartsrekkefølge

Slik endrer du datamaskinens oppstartsrekkefølge for gjenopprettingsplater:

1. Start datamaskinen på nytt.
2. Trykk på **esc** mens datamaskinen omstartes, og trykk deretter på **f9** for oppstartsalternativer.
3. Velg **Internal CD/DVD ROM Drive** (intern CD/DVD-stasjon) fra vinduet for oppstartsalternativer.

Slik endrer du datamaskinens oppstartsrekkefølge for en flashstasjon for gjenoppretting:

1. Sett flashstasjonen inn i en USB-port.
2. Start datamaskinen på nytt.
3. Trykk på **esc** mens datamaskinen omstartes, og trykk deretter på **f9** for oppstartsalternativer.
4. Velg flashstasjonen fra vinduet for oppstartsalternativer.

# 12 Spesifikasjoner

## Strømforsyning

Opplysningene om strømforsyning i denne delen kan være nyttige hvis du skal bruke datamaskinen i utlandet.

Datamaskinen går på likestrøm som den kan få fra en vekselstrøm- eller likestrømkilde. Strømtilførselen må ha en nominell spenning på 100-240 V, 50-60 Hz. Selv om datamaskinen kan ha en frittstående likestrømkilde, bør den bare brukes med en strømadapter eller likestrømkilde som er levert og godkjent av HP for datamaskinen.

Datamaskinen kan gå på likestrøm innenfor disse spesifikasjonene: Driftsspenning og strømstyrke er forskjellig for ulike plattformer.

Strømforsyning	Spesifikasjon
Driftsspenning og strømstyrke	18,5 V Is med 3,5 A – 65 W
	19,5 V Is med 3,33 A – 65 W
	19 V Is med 4,74 A – 90 W
	19,5 V Is med 4,62 A – 90 W

DC-plugg for ekstern HP-strømforsyning



**MERK:** Produktet er konstruert for IT-strømsystemer i Norge med fase-til-fase-spenning på opptil 240 V rms.

**MERK:** Informasjon om driftsspenning og strømstyrke finnes på systemets forskriftsetikett.

## Driftsmiljø

Faktor	Metrisk	Amerikansk
<b>Temperatur</b>		
I drift	<b>5 til 35 °C</b>	41 til 95 °F
Ikke i drift	<b>-20 til 60 °C</b>	-4 til 140 °F
<b>Relativ luftfuktighet</b> (ikke-kondenserende)		
I drift	<b>10 til 90 %</b>	10 til 90 %
Ikke i drift	<b>5 til 95 %</b>	5 til 95 %
<b>Maks. høyde over havet</b> (ikke trykkabin)		
I drift	<b>-15 til 3 048 m</b>	-50 til 10 000 fot
Ikke i drift	<b>-15 til 12 192 m</b>	-50 til 40 000 fot

---


# 13 Problemløsning og kundestøtte

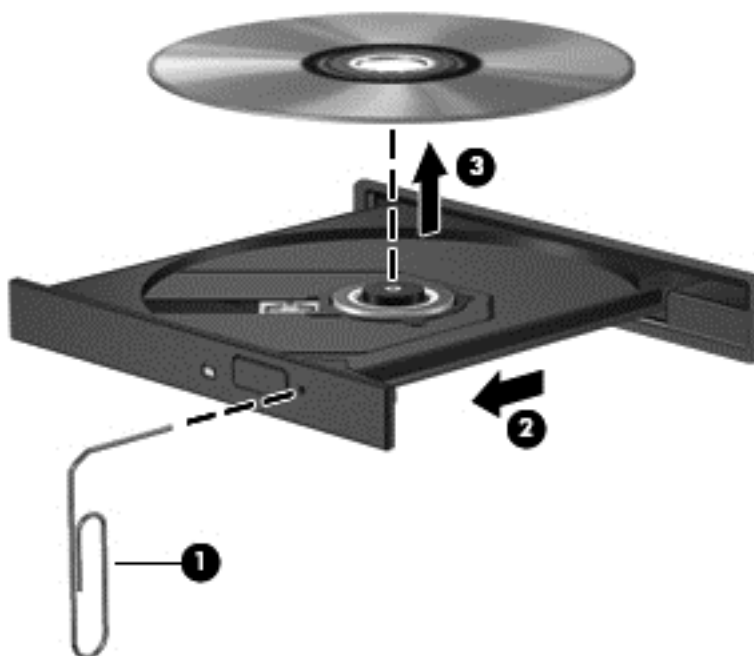
# Problemløsning

## Problemer med platestasjonen

Følg denne fremgangsmåten hvis skuffen ikke åpnes på normal måte:

1. Stikk enden av en binders inn i utløseråpningen (1) på stasjonens frontinnfatning.
2. Press forsiktig med bindersen til skuffen løses ut, og trekk skuffen ut (2) til den stopper.
3. Ta platen (3) ut av skuffen ved å trykke forsiktig på spindelen samtidig som du løfter ut platen. Hold i ytterkantene på platen, og ikke på selve overflaten.

 **MERK:** Hvis skuffen ikke er helt åpen, vipper du forsiktig på platen når du tar den ut.




4. Lukk plateskuffen og legg platen i omslaget.

## Problemer med trådløse forbindelser

Noen mulige årsaker til problemer med trådløs tilkobling:

- Trådløsenheten er ikke slått på
- Trådløsenheten er ikke riktig installert eller den er deaktivert
- Trådløsenheten blir forstyrret av andre enheter
- Det er en feil på trådløsenheten eller rutermaskinvaren

 **MERK:** Trådløse nettverksenheter følger kun med utvalgte datamaskinmodeller. Hvis trådløst nettverk ikke er nevnt i datamaskinens funksjonsliste på siden av originalemballasjen, kan du legge til trådløs nettverksfunksjonalitet ved å kjøpe en trådløs nettverksenhet.

## Kan ikke koble til et trådløst nettverk

Hvis du har problemer med tilkoblingen til et trådløst lokalnettverk, må du passe på at den integrerte WLAN-enheten er slått på og riktig installert på datamaskinen.

1. Hvis trådløslampen er av eller lyser gult, trykker du på trådløsknappen, trådløsbryteren eller trådløstasten for å slå trådløsenheten på.
2. Forsøk deretter å koble til det trådløse lokalnettverket på nytt.

Følg fremgangsmåten nedenfor hvis du fortsatt ikke får forbindelse.

1. Velg **Start > Kontrollpanel > System og sikkerhet**.
2. Klikk på **Enhetsbehandling** under System.
3. Klikk på pilen ved siden av **Nettverkskort** for å utvide listen og vise alle adapterne.
4. Finn frem til WLAN-enheten på listen over nettverkskort. Oppføringen til en WLAN-enhet kan inneholde begreper som *wireless*, *wireless LAN*, *WLAN* eller *802.11*.

Hvis du ikke finner noen WLAN-enhet på listen, har ikke datamaskinen noen integrert WLAN-enhet, eller driveren til WLAN-enheten er ikke installert riktig.

Se lenkene til nettsteder under Hjelp og støtte hvis du ønsker mer informasjon om å løse problemer med trådløse lokalnettverk.

## Kan ikke koble til et foretrukket nettverk

Du kan kanskje ikke koble til det foretrukne nettverket fordi det er et sikkerhetsaktivert trådløst lokalnettverk. Du må ha sikkerhetskoden for å koble til denne typen trådløst lokalnettverk. Se neste avsnitt for å få mer informasjon.

Hvis sikkerhetskoden ikke er problemet, kan det hende at du har en ødelagt WLAN-tilkobling. I mange tilfeller kan Windows automatisk reparere ødelagte WLAN-tilkoblinger.

- Hvis du har et nettverksikon i systemstatusfeltet lengst til høyre på oppgavelinjen, høyreklikker du på ikonet og klikker på **Feilsøk problemer**.

Windows tilbakestiller nettverksenheten og forsøker å koble til et av de foretrukne nettverkene på nytt.

- Hvis du ikke har noe nettverksstatusikon i systemstatusfeltet, følger du denne fremgangsmåten:
  1. **Start > Kontrollpanel > Nettverk og Internett > Nettverks- og delingssenter**.
  2. Klikk på **Feilsøk problemer** og velg nettverket du vil reparere.

## Gjeldende nettverkssikkerhetskoder er ikke tilgjengelig

Hvis du blir bedt om å oppgi en sikkerhetskode (eller nettverksnøkkel) eller et navn (SSID) når du kobler deg til et trådløst lokalnettverk, er nettverket sikkerhetsbeskyttet. Du må ha de gjeldende

kodene for å kunne koble deg til et sikkert nettverk. SSID-en og sikkerhetskoden er alfanumeriske koder som du oppgir for å identifisere datamaskinen i nettverket.

- Når det gjelder nettverk som er koblet til den personlige trådløse ruter, kan du se brukerhåndboken til ruter for å finne veiledning om hvordan du definerer de samme kodene for ruter og WLAN-enheten.
- Når det gjelder private nettverk, for eksempel nettverk på et kontor eller på et offentlig Internett-chatterom, kan du kontakte nettverksadministratoren for å få kodene. Deretter oppgir du kodene når du blir bedt om det.

Noen nettverk endrer regelmessig SSID-er eller nettverksnøkler som brukes av de tilhørende ruterne eller tilgangspunktene, for å øke sikkerheten. Du må endre den tilsvarende koden på datamaskinen i samsvar med dette.

Hvis du får tildelt nye trådløse nettverksnøkler og SSID-er for et nettverk, og hvis du tidligere har koblet deg til dette nettverket, følger du fremgangsmåten nedenfor for å koble deg til nettverket:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > Nettverk og Internett > Nettverks- og delingssenter**.

2. Klikk på **Administrer trådløse nettverk** i panelet til venstre.

Det vises en liste over tilgjengelige trådløse lokalnettverk. Hvis du befinner deg i en trådløs sone med flere aktive trådløse lokalnettverk, vil flere nettverk bli vist.

3. Velg et nettverk på listen, høyreklikk på nettverket og klikk på **Egenskaper**.



**MERK:** Hvis nettverket du vil koble til, ikke er på listen, kan du forhøre deg med nettverksadministratoren for å være sikker på at ruter eller tilgangspunktet fungerer som det skal.

4. Klikk på kategorien **Sikkerhet** og oppgi riktige trådløskrypteringsdata i feltet **Nettverkssikkerhetsnøkkel**.

5. Klikk på **OK** for å lagre innstillingene.

## Den trådløse tilkoblingen er svært svak

Hvis tilkoblingen er svært svak, eller hvis datamaskinen ikke kan koble seg til et trådløst lokalnettverk, kan du redusere støy fra andre enheter til et minimum på denne måten:

- Flytt datamaskinen nærmere den trådløse ruter eller tilgangspunktet.
- Koble midlertidig fra andre trådløsenheter som mikrobølgeovner, trådløse telefoner og mobiltelefoner, for å forsikre deg om at de ikke skaper forstyrrelser.

Hvis forbindelsen ikke blir bedre, kan du forsøke å tvinge enheten til å gjenopprette alle tilkoblingsverdier:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > Nettverk og Internett > Nettverks- og delingssenter**.

2. Klikk på **Administrer trådløse nettverk** i panelet til venstre.

Det vises en liste over tilgjengelige trådløse lokalnettverk. Hvis du befinner deg i en trådløs sone med flere aktive trådløse lokalnettverk, vil flere nettverk bli vist.

3. Klikk på et nettverk og deretter på **Fjern**.

## Kan ikke koble til den trådløse ruterer

Hvis du prøver å koble deg til den trådløse ruterer og mislykkes, kan du tilbakestille den trådløse ruterer ved å koble fra strømmen i 10 til 15 sekunder.

Hvis datamaskinen fremdeles ikke får koblet seg til et trådløst lokalnettverk, omstarter du den trådløse ruterer. Du finner mer informasjon i veiledningen fra ruterprodusenten.

## Nettverksstatusikonet vises ikke

Hvis nettverksstatusikonet ikke vises i systemstatusfeltet etter at du har konfigurert WLAN-nettverket, mangler programvaredriveren eller den er ødelagt. En Windows-feilmelding med teksten "Finner ikke enhet" kan også bli vist. Driveren må installeres på nytt.

Du finner den siste versjonen av programvaren og driverne til WLAN-enheten for datamaskinen på HP-nettstedet <http://www.hp.com>. Hvis WLAN-enheten du bruker, ble kjøpt separat, går du til produsentens nettsted for å finne den nyeste programvaren.

Følg denne fremgangsmåten for å hente den nyeste versjonen av programvaren til WLAN-enheten for datamaskinen:

1. Åpne nettleseren og gå til <http://www.hp.com/support>.
2. Velg land eller region.
3. Klikk på alternativet for nedlasting av programvare og drivere, og skriv modellnummeret til datamaskinen i søkefeltet.
4. Trykk på **enter** og følg veiledningen på skjermen.



**MERK:** Hvis WLAN-enheten du bruker, ble kjøpt separat, går du til produsentens nettsted for å finne den nyeste programvaren.

## Lydproblemer

Følg denne fremgangsmåten for å kontrollere lydfunksjonene til datamaskinen:

1. Velg **Start > Kontrollpanel > Maskinvare og lyd > Lyd**.
2. Når Lyd-vinduet åpnes, klikker du på kategorien **Lyder**. Under Programhendelser velger du en lydhendelse, som en pipetone eller alarm, og klikker på **Test**-knappen.

Du skal nå høre lyden gjennom høyttalerne eller gjennom tilkoblede hodetelefoner.

Følg denne fremgangsmåten for å kontrollere innspillingsfunksjonene til datamaskinen:

1. Velg **Start > Alle programmer > Tilbehør > Lydinnspilling**.
2. Klikk på **Start innspilling** og snakk inn i mikrofonen. Lagre filen på skrivebordet.
3. Åpne et multimedieprogram og spill av lyden.

Velg **Start > Kontrollpanel > Maskinvare og lyd > Lyd** for å bekrefte eller endre lydinnstillingene på datamaskinen.



## Problemer med strømstyring

Noen mulige årsaker til problemer med strømstyringen:

- Lavt batterinivå
- Strømadapterproblemer

### Tiltak ved lavt batterinivå

#### Tiltak ved lavt batterinivå med tilgang til en ekstern strømkilde

- Koble til en strømadapter.
- Koble til en ekstra forankrings- eller utvidelsesenhet.
- Koble til en ekstra strømadapter som er kjøpt som tilleggsutstyr fra HP.

#### Tiltak ved lavt batterinivå uten tilgang til en strømkilde

- Aktiver dvalemodus.
- Lagre alt arbeid og slå datamaskinen av.

#### Tiltak ved lavt batterinivå når du ikke kan avslutte dvalemodus

Hvis datamaskinen ikke har nok strøm til å avslutte dvalemodus, følger du denne fremgangsmåten:

1. Bytt ut det brukerutskiftbare batteriet som er utladet, med et ladet batteri eller koble strømadapteren til datamaskinen og til strømmettet.
2. Avslutt dvalemodus ved å trykke på av/på-knappen.

## Løse strømadapterproblemer

Test strømadapteren hvis datamaskinen viser noen av disse symptomene når den er koblet til vekselstrøm.

- Datamaskinen slår seg ikke på.
- Skjermen slår seg ikke på.
- Av/på-lampene er slått av.

Slik tester du strømadapteren:

1. Slå datamaskinen av.
2. Ta batteriet ut av datamaskinen.

3. Koble strømadapteren til datamaskinen og sett den i en stikkontakt.
4. Slå datamaskinen på.
  - Hvis av/på-lampene slår seg på, fungerer strømadapteren som den skal.
  - Hvis av/på-lampene forblir av, må du kontrollere kontakten mellom strømadapteren og datamaskinen og kontakten mellom strømadapteren og stikkontakten for å påse at tilkoblingene er i orden.
  - Hvis tilkoblingene er i orden og av/på-lampene forblir av, fungerer ikke strømadapteren og den bør byttes ut.

Ta kontakt med kundestøtte for å få informasjon om utskifting av strømadapteren.

## Kontakte kundestøtte

Hvis informasjonen i denne brukerhåndboken eller i Hjelp og støtte ikke besvarer spørsmålene dine, kan du kontakte kundestøtten. For produktstøtte i USA, kan du gå til <http://www.hp.com/go/contactHP>. For produktstøtte i resten av verden, kan du gå til [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html)

Her kan du:

- Chatte online med en HP-tekniker



**MERK:** Hvis chatting med kundestøtte ikke er tilgjengelig på et bestemt språk, er tjenesten tilgjengelig på engelsk.

---

- Sende e-post til kundestøtte.
- Finne telefonnumre til kundestøtte.
- Finne et HP-servicesenter

---

# 14 Elektrostatisk utlading

Elektrostatisk utlading er utlading av statisk elektrisitet når to gjenstander kommer i kontakt med hverandre, for eksempel slike støt du kan få når du går over et teppe og tar i et dørhåndtak av metall.

En utlading av statisk elektrisitet fra fingrer eller andre elektrostatiske ledere kan skade elektroniske komponenter. Ta hensyn til disse forholdsreglene for å unngå skade på datamaskinen, disketter eller stasjoner og på den måten hindre tap av data:

- Hvis veiledningen for demontering eller installering av komponenter ber deg koble fra strømmen til datamaskinen, må du koble fra datamaskinen etter at den har vært ordentlig jordet og før du tar av noe deksel.
- Oppbevar komponentene i den inkluderte emballasjen som beskytter mot statisk elektrisitet, til du er klar til å installere dem.
- Ikke ta på stifter, ledninger og kretser. Håndter elektroniske komponenter i minst mulig grad.
- Ikke bruk magnetiske verktøy.
- Før du håndterer komponenter, bør du berøre en bar, umalt metallflate på komponenten for å lade ut eventuell statisk elektrisitet.
- Hvis du tar ut en komponent, må du plassere den i emballasje som beskytter mot statisk elektrisitet.

Hvis du trenger mer informasjon om statisk elektrisitet eller hjelp til å demontere eller installere komponenter, kontakter du kundestøtte.

# Stikkordregister

## A

angi passordbeskyttelse ved reaktivering 42  
antivirusprogramvare, bruke 68  
av/på-knapp, plassering 12  
av/på-lamper, plassering 5, 10  
avslutte 47

## B

bassinnstillinger, direktetast 34  
batteri  
  avhende 45  
  bytte 46  
  oppbevare 45  
  spare strøm 45  
batteribrønn 14, 16  
batteriinformasjon, finne 44  
batteristrøm 44  
batteritemperatur 45  
batteriutløser 14  
Beats Audio 13, 24, 25, 34  
Beats Audio-direktetast 26  
Beats Audio-kontrollpanel 25  
bedriftsintern WLAN-tilkobling 21  
BIOS  
  fastslå versjon 70  
  laste ned oppdatering 71  
  oppdatere 70  
Bluetooth-enhet 17, 21  
Bluetooth-etikett 16  
brannmurprogramvare 68  
bruke nettstrøm 46  
bruke passord 65  
bruke strømmåler 43  
b-tast, plassering 13, 24

## C

Caps Lock-lampe, plassering 10  
CyberLink PowerDVD 29

## D

datamaskin, reise 45  
dempelampe, plassering 10  
digitalkort  
  sette inn 52  
digitalt mediespor, plassering 4  
direktetaster  
  bassnivå 34  
  beskrivelse 34  
  bruke 34  
  vise systeminformasjon 34  
Diskdefragmentering-programvare 58  
Diskopprydding-programvare 59  
driftsmiljø 81  
dvalemodus  
  aktivere ved kritisk lavt batterinivå 45  
  avslutte 42  
  starte 42

## E

eksterne enheter 50  
eksterne tilleggsenheter, bruke 50  
ekstern skjermport 7, 27  
ekstern skjermport, plassering 24  
ekthetsgarantietikett 16  
elektrostatisk utlading 90  
Esc-tast, plassering 13  
etiketter  
  Bluetooth- 16  
  forskrifts- 16  
  Microsofts ekthetsgaranti 16  
  service- 16  
  trådløssertifiserings- 16  
  WLAN- 16

## F

fingeravtrykk, registrere 67  
fingeravtrykkleser  
  bruke 66  
fingeravtrykkleser, plassering 12  
fingeravtrykkleserlampe 11  
flikke med styreputen 40  
flyplassikkerhetsutstyr 56  
Fn-tast, plassering 13, 24, 34  
forskriftsinformasjon  
  forskriftsetikett 16  
  trådløssertifiseringsetiketter 16

## G

gjenopprette fra  
  gjenopprettingsplater 79  
  gjenopprette opprinnelig system 77  
  lage gjenopprettingsmedier 73  
gjenoppretting 77  
  HP Recovery Manager 77  
gjenoppretting, system- 77  
gjenopprettingsmedier 73  
gjenopprettingsplater 73  
gjenopprettingspunkter 74

## H

handlingstaster  
  forrige spor eller avsnitt 32  
  hjelp og støtte 32  
  neste spor eller avsnitt 32  
  plassering 13  
  radiansbakkelyst tastatur 32  
  redusere skjermens lysstyrke 32  
  spille av, stanse, gjenoppta 32

- trådløst 33
- veksle mellom skjermer 32
- volumdemping 33
- volumreduksjon 32
- volumøkning 32
- øke skjermens lysstyrke 32
- harddisk
  - HP 3D DriveGuard 58
- harddiskbrønn, plassering 15
- harddisklampe 5
- HD-enheter, koble til 27, 29
- HDMI
  - konfigurere lyd 28
- HDMI-port, koble til 27
- HDMI-port, plassering 7, 24
- HP 3D DriveGuard 58
- HP Connection Manager-programvare 18
- HP- og tredjeparts programvareoppdateringer, installere 68
- HP Recovery Manager 77
- huber 49
- hvilemodus
  - avslutte 41
  - starte 41
- høytalere, plassering 12, 24
- I**
  - installere
    - kritiske sikkerhetsoppdateringer 68
    - tilleggsutstyr, tyverisikringskabel 69
  - integrert numerisk tastatur, plassering 13
  - integrert numerisk tastgruppe, plassering 35
  - integrert webkatedralampe, plassering 24
  - Intel Wireless Display 29
  - interne mikrofoner, plassering 8, 23
  - Internett-sikkerhetsprogramvare, bruke 67
  - Internett-tilkobling, konfigurere 20
- K**
  - kabler
    - USB- 50
- knapper
  - av/på- 12
  - høyre Styrepute 9, 36
  - optisk stasjon, utløser 5
  - Styrepute på/av 9
  - venstre Styrepute 9, 36
- knipe med styreputen 39
- koble til trådløse lokalnettverk 21
- komponenter
  - forsiden 4
  - høyre side 5
  - oversiden 9
  - skjerm 8
  - undersiden 14
  - venstre side 7
- konfigurere HDMI-lyd 28
- konfigurere trådløse lokalnettverk 20
- kontakt, strøm- 6
- kontakter
  - lydutgang (hodetelefonkontakt) / lydinngang (mikrofonkontakt) 7, 24
  - nettverks- 7
  - RJ-45 (nettverk) 7
- kontrollere lydfunksjoner 26
- kritisk lavt batterinivå 45
- L**
  - lampe for integrert webkamera, plassering 8
  - lamper
    - av/på- 10
    - Caps Lock- 10
    - demp- 10
    - fingeravtrykkleser- 11
    - harddisk- 5
    - optiske stasjons- 5
    - RJ-45-nettverkskontakt 7
    - strøm 5
    - strømadapter- 6
    - Styrepute 9, 11, 36
    - trådløs- 10
    - webkamera 8
    - webkamera- 24
  - lesbare medier 41
  - luftespalter, plassering 7, 14
  - lydfunksjoner, kontrollere 26
- lydutgang (hodetelefonkontakt) / lydinngang (mikrofonkontakt) 7, 24
- M**
  - Microsofts ekthetsgarantietikett 16
  - minnemodul
    - bytte 59
    - sette inn 61
    - ta ut 60
  - minnemodulrom, plassering 15
  - morsomme ting å gjøre 2
  - mus, ekstern
    - angi innstillinger 30
- N**
  - nettstrøm, bruke 46
  - nettverkskontakt, plassering 7
  - Num Lock-tast, plassering 13, 35
- O**
  - offentlig WLAN-tilkobling 21
  - operativsystem
    - Microsofts ekthetsgarantietikett 16
    - produkt nøkkel 16
  - oppbevare batteri 45
  - opprinnelig system, gjenoppretting 77
  - oppstartsrekkefølge
    - endre 79
  - optisk plate
    - sette inn 54
    - ta ut 54
  - optisk stasjon, plassering 5, 24
  - optisk stasjonslampe, plassering 5
- P**
  - passord
    - Setup Utility (BIOS) 66
    - Windows- 65
  - plater som støttes 73
  - porter
    - eksterne skjerm- 7, 24, 27
    - HDMI- 7, 24, 27
    - Intel Wireless Display- 29
    - USB 2.0 5, 24
    - USB 3.0 7

- USB 3.0- 5, 24
- VGA- 27
- PowerDVD 29
- problemløsning: lavt batterinivå 87
- problemløsning: lydfunksjoner 86
- problemløsning: platestasjon 83
- problemløsning: strømadapter 87
- problemløsning: strømstyring 87
- problemløsning: trådløs
  - forbindelse 83
- Problemløsning og kundestøtte 82
- produktnavn og -nummer,
  - datamaskin 16
- produktnøkkel 16
- programvare
  - CyberLink PowerDVD 29
  - Diskdefragmentering 58
  - Diskoppyrdding 59
  - HP Connection Manager 18
- programvareoppdateringer,
  - installere 68

## R

- reise med datamaskin 16, 45, 63
- rengjøre datamaskin 62
- RJ-45-kontakt (nettverk),
  - plassering 7
- RJ-45-nettverkskontaktlys 7
- rom for optisk stasjon,
  - plassering 15
- rottere med styreputen 40
- rulle med styreputebevegelse 39

## S

- serienummer, datamaskin 16
- servicedeksel 15
- serviceetikett, datamaskin 16
- serviceetiketter
  - plassering 16
- Setup Utility-passord (BIOS) 66
- sikker bruk av datamaskinen 1
- sikkerhet, trådløs 20
- sikkerhetskopier 73
- sikkerhetskopierte programvare og
  - data 69
- skrivbare medier 41
- slettede filer
  - gjenopprette 77
- slå datamaskin av 47
- sperre, batteriutløser 14

- spor
  - digitale medie- 4
  - tyverisikringskabel 6
- stasjonsmedier 41
- stell av datamaskin 62
- strøm
  - batteri- 44
  - spare 45
- strømadapter 6
- strømforsyning 80
- strømkontakt, plassering 6
- strømmåler 43
- strømsparing 45
- styrepute
  - bruke 36
- Styrepute
  - knapper 9, 36
- styreputebevegelser
  - flikke 40
  - knipe 39
  - rottere 40
  - rulle 39
  - zoome 39
- Styrepute-lampe 9, 11, 36
- Styreputens av/på-knapp 9, 36
- Styrepute-soner, identifisere 9, 36
- subwoofer, plassering 14, 24
- systemgjenoppretting 77
- systemgjenopprettingspunkter 74
  - lage 74
- systeminformasjon, direktetast
  - 34
- system som henger 47

## T

- tastatur, integrert numerisk 13
- tastaturets bakbelysning,
  - handlingstast, plassering 32
- tastaturets direktetaster,
  - plassering 34
- taster
  - b 13, 24
  - Esc- 13
  - Fn- 13, 24
  - handlings- 13
  - Num Lock- 13
  - Windows-logo- 13
  - Windows-program- 13
- temperatur 45
- transportere datamaskinen 63

- trådløsknapp 17
- trådløskontroller
  - knapp 17
  - operativsystem 17
  - Wireless Assistant-programvare 17
- trådløslampe 10, 17
- trådløs modul, brønn, plassering
  - 15
- trådløsmodulrom, plassering 15
- trådløssertifiseringsetikett 16
- trådløst lokalnettverk (WLAN)
  - bedriftsintern WLAN-tilkobling 21
  - bruke 18
  - funksjonell rekkevidde 21
  - koble til 21
  - nødvendig utstyr 20
  - offentlig WLAN-tilkobling 21
  - sikkerhet 20
- trådløst nettverk, sikre 69
- tyverisikringskabel feste,
  - plassering 6
- tyverisikringskabelslås, installere
  - 69

## U

- USB 2,0-port, plassering 5, 24
- USB 3,0-port, plassering 7
- USB 3,0-port, plassering 5, 24
- USB-enheter
  - beskrivelse 49
  - fjerne 50
  - koble til 50
- USB-huber 49
- USB-kabel, koble til 50
- USB-porter, plassering 5, 7, 24
- utløserknapp for optisk stasjon,
  - plassering 5

## V

- vedlikehold
  - Diskdefragmentering 58
  - Diskoppyrdding 59
- VGA-port, koble til 27
- video 26

## W

- webkamera- 25
- webkamera, plassering 8, 23

webkatedralampe, plassering 8,  
23  
Windows-logotast, plassering 13  
Windows-passord 65  
Windows-programtast,  
plassering 13  
Windows Sikkerhetskopiering og  
gjenoppretting  
gjenopprette filer 77  
Windows-sikkerhetsoppdateringer,  
installere 68  
Wireless Assistant-programvare  
17  
WLAN-antennor, plassering 8  
WLAN-enhet 16, 18  
WLAN-etikett 16

## Z

zoome med styreputen 39