OptiPlex 5000 Micro

Servicehandbok

Regleringsmodell: D15U Regleringstyp: D15U002 Juli 2022 Rev. A01



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

(i) OBS: OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

CAUTION: VIKTIGT anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.

MARNING: En VARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.

© 2022 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell Technologies, Dell och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

Innehåll

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn	6
Säkerhetsanvisningar	6
Innan du arbetar inuti datorn	6
Säkerhetsföreskrifter	7
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)	7
Fältservicekit för ESD	8
Transport av känsliga komponenter	9
När du har arbetat inuti datorn	
BitLocker	9

apitel 2: Ta bort och installera komponenter	10
Rekommenderade verktyg	
Skruvlista	
Huvudkomponenter för OptiPlex 5000 Micro	
Sidokåpa	
Ta bort sidopanelen	
Installera sidopanelen	
Frontram	
Ta bort frontramen	
Installera frontramen	
Hårddiskenhet	
Ta bort hårddiskenheten	
Installera hårddiskmonteringen	
Ta bort hårddiskhållaren	
Installera hårddiskhållaren	
SSD-disk	
Ta bort M.2 2230 PCIe SSD-disken	
Installera M.2 2230 PCIe SSD-disken	
Ta bort M.2 2280 PCIe SSD-disken	
Installera M.2 2280 PCIe SSD-disken	
WLAN-kortet	
Ta bort WLAN-kortet	
Installera WLAN-kortet	
Högtalare	
Ta bort högtalaren	
Installera högtalaren	
Fläktmontering	
Ta bort fläktmontering	
Installera fläktmontering	
Kylfläns	
Ta bort kylflänsen	
Installera kylflänsen	
Knappcellsbatteri	
Ta bort knappcellsbatteriet	

Installera knappcellsbatteriet	
Minnesmoduler	
Ta bort minnesmodulerna	
Installera minnesmodulerna	
Valfria I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell)	
Ta bort valfria I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell)	
Installera valfria I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell)	
Processor	43
Ta bort processorn	
Installera processorn	44
Intern antenn	45
Ta bort den interna antennen (plats 1)	
Installera intern antenn (plats 1)	
Ta bort den interna antennen (plats 3)	
Installera intern antenn (plats 3)	47
SMA-antenn	48
Ta bort SMA-antennen (plats 3)	48
Installera SMA-antennen (plats 3)	
Moderkort	
Ta bort moderkortet	51
Installera moderkortet	53
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer	56
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar	56
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet	56 57
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter	56 57 57 57
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart	56 57 57 57 57
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration	56 57 57 57 57 57
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS	56 57 57 57 57 58 67
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows	56 57 57 57 57 57 57
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu	56 57 57 57 57 57 58 67 67 67
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.	56 57 57 57 58 67 67 67 67
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart	56 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord	56
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord Tilldela ett systeminstallationslösenord	56 57 57 57 57 58 67 67 67 67 68 68 68 68
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet. Navigeringstangenter Meny för engångsstart. Alternativ för systemkonfiguration. Uppdatera BIOS. Uppdatera BIOS. Uppdatera BIOS i Windows. Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu. Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows. Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart. System- och installationslösenord. Tilldela ett systeminstallationslösenord. Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.	56 57 57 57 57 57 58 67 67 67 67 67 68 68 68 68 68 68 68
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord Tilldela ett systeminstallationslösenord Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord	56 57 57 57 57 58 67 67 67 67 67 68 68 68 68 68 70
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer	56 57 57 57 57 58 67 67 67 67 67 68 68 68 68 68 70 71
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord Tilldela ett systeminstallationslösenord Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord Pitel 5: Felsökning Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start	56 57 57 57 57 57 58 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer	56 57 57 57 57 57 57 57 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 69 70 71 71 71 71 71
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer	56 57 57 57 57 58 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 70 70 70 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer	56 57 57 57 57 57 58 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet	56 57 57 57 57 58 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer pitel 4: BIOS-inställningar Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Meny för engångsstart Muternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord Tilldela ett systeminstallationslösenord Rensa BIOS (systeminstallationslösenord Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord Field 5: Felsökning Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start Systemets diagnosindikatorer Återställ operativsystemet Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning	56 57 57 57 57 58 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71 71
pitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer	56 57 57 57 57 57 58 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67

apitel 6: Få hjälp och kontakta Dell75
--

Säkerhetsanvisningar

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges antar varje procedur som ingår i detta dokument att du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.

- VARNING: Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
- VARNING: Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.
- CAUTION: Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.
- CAUTION: Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.
- CAUTION: Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
- CAUTION: Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.
- CAUTION: När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.
- CAUTION: Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.
- CAUTION: Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.
- (i) OBS: Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

(i) OBS: Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

Steg

- 1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
- 2. Stäng av datorn. Klicka på Start > 😃 Stänga > av strömmen.
 - **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.
- 3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
- 4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.

CAUTION: Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.

5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

Säkerhetsföreskrifter

Kapitlet om säkerhetsföreskrifter beskriver de primära stegen som ska vidtas innan du utför några demonteringsanvisningar.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför några installationer eller bryter/fixerar procedurer som innebär demontering eller ommontering:

- Stäng av systemet och alla ansluten kringutrustning.
- Koppla bort systemet och all ansluten kringutrustning från växelströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledningar från systemet.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar inom någon stationär dator för att undvika skador på elektrostatisk urladdning (ESD).
- När du har tagit bort någon systemkomponent, placera försiktigt den borttagna komponenten på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.

Standby ström

Dell-produkter med standby-ström måste kopplas ur innan du öppnar väskan. System som innehåller standby-ström är i huvudsak strömförande medan de stängs av. Den interna strömmen gör att systemet kan stängas av (väcka på LAN), och stängs av i viloläge och har andra avancerade strömhanteringsfunktioner.

Genom att koppla ur, trycka på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet.

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs genom användning av ett ESD-kit för elektrostatisk urladdning. Vid anslutning av en bindningstråd, se alltid till att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målade eller icke-metallyta. Handledsremmen ska vara säker och i full kontakt med din hud, och se till att alltid ta bort alla smycken som klockor, armband eller ringar innan du själv och utrustningen förbinds.

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

ESD är ett stort problem när du hanterar elektroniska komponenter, särskilt känsliga komponenter såsom expansionskort, processorer, DIMM-minnen och moderkort. Mycket små belastningar kan skada kretsarna på ett sätt som kanske inte är uppenbart, men som kan ge tillfälliga problem eller en förkortad produktlivslängd. Eftersom det finns påtryckningar i branschen för lägre strömkrav och högre densitet blir ESD-skyddet allt viktigare att tänka på.

På grund av högre densitet hos de halvledare som används i de senaste Dell-produkterna är känsligheten för skador orsakade av statisk elektricitet nu högre än i tidigare Dell-produkter. Av denna orsak är vissa tidigare godkända metoder för att hantera komponenter inte längre tillämpliga.

Två erkända typer av skador orsakade av ESD är katastrofala och tillfälliga fel.

- Katastrofala ungefär 20 procent av alla ESD-relaterade fel utgörs av katastrofala fel. I dessa fall ger skada upphov till en omedelbar och fullständig förlust av funktionaliteten. Ett exempel på ett katastrofalt fel är när ett DIMM-minne utsätts för en statisk stöt och systemet omedelbart ger symtomet "No POST/No Video" (ingen post/ingen video) och avger en pipkod för avsaknad av eller ej fungerande minne.
- Tillfälliga tillfälliga fel representerar cirka 80 procent av de ESD-relaterade felen. Den höga andelen tillfälliga fel innebär att de flesta gånger som skador uppstår kan de inte identifieras omedelbart. DIMM-minnet utsätts för en statisk stöt, men spårningen försvagas knappt och ger inte omedelbart några symtom utåt som är relaterade till skadan. Det kan ta flera veckor eller månader för det försvagade spåret att smälta, och under tiden kan det uppstå försämringar av minnesintegriteten, tillfälliga minnesfel osv.

Det är svårare att känna igen och felsköka tillfälliga fel (kallas även intermittenta eller latenta).

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

• Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Det är inte längre tillåtet att använda trådlösa antistatiska armband eftersom de inte ger ett tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.

- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.
- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen ska du se till att du jordar dig på något sätt.
- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

Fältservicekit för ESD

Det obevakade fältservicekittet är det vanligaste servicekittet. Varje fältservicekit omfattar tre huvuddelar: antistatisk matta, handledsrem och jordningstråd.

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

- Antistatisk matta Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceförfaranden. När du använder en antistatisk matta din handledsrem ska sitta åt och jordningstråden ska kopplas till mattan och till någon omålad metall på systemet som du arbetar på. När den har anslutits ordentligt kan reservdelar tas ut från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- Handledsrem och jordningstråd Handledsremmen och jordningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den omålade metalldelen på maskinvaran om ESD-mattan inte är nödvändig, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda maskinvaran som tillfälligt har placerats på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och jordningstråden mellan huden, ESD-mattan och maskinvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicekittet med en handledsrem, matta och jordningstråd. Använd aldrig trådlösa handledsremmar. Var alltid medveten om att de interna kablarna i handledsremmen i slutänden kommer att skadas av normalt slitage och de måste kontrolleras regelbundet med ett testverktyget för att undvika oavsiktliga ESD-maskinvaruskador. Vi rekommenderar att du testar handledsremmen och jordningstråden minst en gång per vecka.
- Testverktyg för ESD-handledsremmen Ledningarna inuti en ESD-handledsrem kommer att ta skada över tid. När du använder ett oövervakat kit är bästa praxis att regelbundet testa handledsremmen före varje servicebesök och minst en gång per vecka. Ett testverktyg för handledsremmen är den bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har något eget testverktyg för handledsremmen kan du höra med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har ett. När du ska utföra testet ansluter du handledsremmens jordningstråd på testverktyget medan det är fastspänt på handleden och trycker på knappen för att testa. En grön LED lyser om testet lyckades, en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- Isolatorelement Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänsens platshöljen, borta från inre delar som är isolatorer och ofta är laddade.
- Arbetsmiljö Innan du använder ESD-fältservicekittet ska du utvärdera situationen på kundanläggningen. Till exempel, driftsättning av kittet för en servermiljö är annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara datorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller i bås. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fritt från föremål och tillräckligt stor för användning av ESD-kittet med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som repareras. Arbetsytan ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsytan ska isolatorer som t.ex. frigolit och annan plast ska alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du hanterar eventuella maskinvarukomponenter fysiskt
- ESD-förpackning Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatiska förpackningar. Metall, statiskt avskärmade påsar är att föredra. Du bör dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen levererades i. Påsen ska vikas ihop och tejpas igen och samma skumplastförpackning ska användas i den ursprungliga lådan som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter bör endast tas ur förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom att endast påsens insida är avskärmad. Placera alltid delar i din handen, på ESD-mattan, i systemet eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** När du transporterar ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

Sammanfattning av ESD-skydd

Vi rekommenderar att alla servicetekniker använder traditionella trådbundna ESD-jordade handledsremmar och en skyddande antistatisk matta hela tiden när de servar Dell-produkter. Dessutom är det mycket viktigt att teknikerna förvarar känsliga delar separat från alla isolatordelar medan de genomför servicen och att de använder antistatiska påsar för transport av känsliga komponenter.

Transport av känsliga komponenter

Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa delar i antistatiska påsar för säker transport.

Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

🔼 CAUTION: Lyft inte större än 50 pund. Skaffa alltid ytterligare resurser eller använd en mekanisk lyftanordning.

- 1. Få en stabil balanserad fot. Håll fötterna ifrån varandra för en stabil bas och peka ut tårna.
- 2. Dra åt magmuskler Magmusklerna stöder din ryggrad när du lyfter, vilket kompenserar lastens kraft.
- 3. Lyft med benen, inte med din rygg.
- 4. Håll lasten stängd. Ju närmare det är på din ryggrad, desto mindre belastning det på din rygg.
- 5. Håll ryggen upprätt, oavsett om du lyfter eller sätter ner lasten. Lägg inte till kroppens vikt på lasten. Undvik att vrida din kropp och rygg.
- 6. Följ samma teknik bakåt för att ställa in lasten.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

(i) OBS: Kvarglömda och lösa skruvar inuti datorn kan allvarligt skada datorn.

Steg

- 1. Sätt tillbaka alla skruvar och kontrollera att inga lösa skruvar finns kvar inuti datorn.
- 2. Anslut eventuella externa enheter, kringutrustning och kablar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
- 3. Sätt tillbaka eventuella mediakort, skivor och andra delar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
- **4.** Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
- 5. Starta datorn.

BitLocker

CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLockertangenten nästa gång du startar om systemet. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Mer information om det här ämnet finns i följande kunskapsbasartikel: Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat.

Installation av följande komponenter utlöser BitLocker:

- hårddisk eller SSD-disk
- Moderkort

Ta bort och installera komponenter

(i) OBS: Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 0
- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Torx #5 (T5) skruvmejsel
- Plastmejsel

Skruvlista

() OBS: När du tar bort skruvarna från en komponent rekommenderar vi att du noterar skruvtyp, antal skruvar och placerar dem i en skruvförvaringslåda. Detta är för att säkerställa att rätt antal skruvar och korrekt skruvtyp används när komponenten sätts tillbaka.

(i) OBS: Vissa datorer har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på sådana ytor när du sätter tillbaka en komponent.

(i) OBS: Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Sidopanel	6x32 (tumskruv)	1	
M.2 2230/2280 SSD-disk	M2x3.5	1	
WLAN-korts fäste	M2x3.5	1	
Kylfläns	M3x25 (fästskruvar)	3	
Valfri I/O-modul (Type C)	M2x3	2	
Valfria I/O-moduler (HDMI/VGA/DP)	M2x3	2	
Valfri I/O-modul (seriell)	M2x5	2	
Intern antenn	M3x3MM Fästskruv (tillval)	1 1	
Högtalarstödfäste	М3х5	1	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Moderkort	M3x5	5	
	M3x4L	2	

Huvudkomponenter för OptiPlex 5000 Micro

Följande bild visar huvudkomponenterna för OptiPlex 5000 Micro.



- 3. Kylfläns
- 5. Högtalarhållare
- 7. Chassit

- 4. Högtalare
- 6. Moderkort
- 8. Processor

- 9. WLAN-kort
- 11. Hårddiskkontakt
- 13. Hårddiskenhet

- 10. Minnesmodul
- 12. M.2 2280 SSD-disk

() OBS: Dell innehåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga systemkonfigurationen som köpts. Dessa delar är tillgängliga enligt garantitäckningar som kunden har köpt. Kontakta din Dell-säljare för köpalternativ.

Sidokåpa

Ta bort sidopanelen

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
 - (i) OBS: Se till att du tar bort säkerhetskabeln från säkerhetskabeluttaget (i tillämpliga fall).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för sidopanelen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





- 1. Lossa tumskruven (6x32) som fäster sidopanelen vid systemet.
- 2. Skjut sidopanelen mot systemets framsida och lyft upp panelen.

Installera sidopanelen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för sidopanelen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



- 1. Rikta in sidopanelen efter spåren på chassit.
- 2. Skjut sidopanelen mot systemets baksida för att montera den.
- **3.** Dra åt tumskruven (6x32) för att fästa sidopanelen vid systemet.

Nästa Steg

1. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Frontram

Ta bort frontramen

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- **2.** Ta bort sidopanelen.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för frontramen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





Steg

1. Bänd upp spärrflikarna för att lossa frontramen från systemet.

2. Ta bort frontramen från systemet.

Installera frontramen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för frontramens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.





Steg

- 1. Placera ramen så att flikarna är i linje med spåren på chassit.
- 2. Tryck in ramen tills spärrflikarna snäpper på plats.

Nästa Steg

- 1. Installera sidopanelen.
- 2. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Hårddiskenhet

(i) OBS: Det här avsnittet gäller konfigurationssystem på 35 W och 65 W.

Ta bort hårddiskenheten

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.

Om denna uppgift

Följande bilder visar hårddiskmonteringens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

- 1. Tryck på spärrflikarna på hårddiskmonteringen och skjut monteringen mot systemets framsida för att koppla loss den från kontakten på moderkortet.
- 2. Lyft bort hårddiskenheten från systemet.

(i) OBS: Observera läget på hårddisken så att du kan sätta tillbaka den på rätt sätt.

Installera hårddiskmonteringen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av hårddiskmonteringen och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

- 1. Sätt in hårddiskmonteringen i systemets spår.
- 2. Skjut hårddiskmonteringen mot kontakten på moderkortet tills spärrflikarna snäpps på plats.

Nästa Steg

- 1. Installera sidopanelen.
- 2. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Ta bort hårddiskhållaren

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort hårddiskenheten.

Om denna uppgift

Följande bilder visar hårddiskhållarens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

- 1. Dra i ena sidan av hårddiskhållaren för att lossa stiften på hållaren från urtagen på disken.
- 2. Lyft upp hårddisken ur hållaren.

Installera hårddiskhållaren

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar hårddiskhållarens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



- 1. Placera hårddisken på plats i hållaren.
- 2. Rikta in stiften på hårddiskhållaren efter spåren på disken och för in dem.

(i) OBS: Notera hårddiskens läge så att du kan sätta tillbaka den på rätt sätt.

Nästa Steg

- 1. Installera hårddiskmonteringen.
- 2. Installera sidopanelen.
- 3. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

SSD-disk

Ta bort M.2 2230 PCIe SSD-disken

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort hårddiskenheten.

Om denna uppgift

Följande bilder visar var SSD-disken är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



- 1. Ta bort skruven (M2x3,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
- 2. Skjut ut och lyft av SSD-disken från moderkortet.

Installera M.2 2230 PCIe SSD-disken

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar var SSD-disken är placerad och hur installationsproceduren går till.



- 1. Rikta in spåret på SSD-disken efter fliken på SSD-diskens kontakt på moderkortet.
- 2. Sätt i SSD-disken i SSD-diskens kontakt i en vinkel på 45 grader.
- 3. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som fäster M.2 2230 PCIe SSD-disken vid moderkortet.

Nästa Steg

- 1. Installera hårddiskmonteringen.
- 2. Installera sidopanelen.
- 3. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Ta bort M.2 2280 PCIe SSD-disken

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort hårddiskenheten.

Om denna uppgift

Följande bilder visar var SSD-disken är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



- 1. Ta bort skruven (M2x3,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
- 2. Skjut ut och lyft av SSD-disken från moderkortet.

Installera M.2 2280 PCIe SSD-disken

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar var SSD-disken är placerad och hur installationsproceduren går till.



- 1. Rikta in spåret på SSD-disken efter fliken på SSD-diskens kontakt på moderkortet.
- 2. Sätt i SSD-disken i SSD-diskens kontakt i en vinkel på 45 grader.
- 3. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som fäster M.2 2280 PCle SSD-disken vid moderkortet.

Nästa Steg

- 1. Installera hårddiskmonteringen.
- 2. Installera sidopanelen.
- 3. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

WLAN-kortet

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort hårddiskenheten.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för det trådlösa kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



- 1. Ta bort skruven (M2x3,5) som fäster WLAN-kortets hållare vid moderkortet.
- 2. Skjut på WLAN-kortets hållare och lyft bort den från WLAN-kortet.
- 3. Koppla loss antennkablarna från WLAN-kortet.
- **4.** Skjut undan och ta bort WLAN-kortet från kontakten på moderkortet.

Installera WLAN-kortet

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av trådlöst kort och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1. Anslut antennkablarna till WLAN-kortet.

Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för WLAN-kortet till datorn.

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel
Primär (vit triangel)	Vit
Sekundär (svart triangel)	Svart

- 2. Placera ut WLAN-kortfästet för att fästa antennkablarna.
- 3. Rikta in spåret på WLAN-kortet efter fliken på WLAN-kortplatsen. Sätt i WLAN-kortet i kontakten på moderkortet.
- 4. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) för att fästa WLAN-korthållaren vid WLAN-kortet.

Nästa Steg

- 1. Installera hårddiskmonteringen.
- 2. Installera sidopanelen.
- 3. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Högtalare

Ta bort högtalaren

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.

Om denna uppgift

Följande bilder visar var högtalarens är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



Steg

- 1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
- 2. Lossa högtalarkabeln från kabelhållarna på fläktenheten.
- 3. Tryck på spärrfliken och lyft upp högtalaren tillsammans med kabeln från moderkortet.

Installera högtalaren

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar var högtalaren är placerad och hur installationsproceduren går till.



- 1. Rikta in högtalaren efter spåret, för in den och tryck sedan på den till spärrfliken snäpps fast.
- 2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på fläktenheten.
- 3. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

- **1.** Installera sidopanelen.
- 2. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Fläktmontering

Ta bort fläktmontering

Förutsättningar

- () OBS: Bilderna kan skilja sig något från det faktiska systemet beroende på vilken konfiguration som beställts. Bilderna är fortfarande tillämpliga för att korrekt förmedla serviceprocedurerna.
- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort högtalaren .

Om denna uppgift

Följande bild visar fläktenhetens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.





- 1. Tryck på de blå flikarna på båda sidorna av fläkten och skjut den framåt så att fläkten lyfts upp och kan lossas från systemet.
- 2. Vänd fläktenheten upp och ned.
- 3. Koppla bort fläktkabeln från kontakten på moderkortet. Lyft upp fläktenheten ur systemet.

Installera fläktmontering

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar fläktenhetens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.





- 1. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
- 2. Vänd fläktenheten upp och ned.
- 3. Tryck på spärrfliken på fläktenheten och placera den i systemet tills den snäpps på plats.

Nästa Steg

- 1. Installera högtalaren.
- 2. Installera sidopanelen.
- 3. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Kylfläns

(i) OBS: Det här avsnittet gäller konfigurationssystem på 35 W och 65 W.

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort högtalaren.
- 4. Ta bort fläktenheten.

Om denna uppgift

Följande bilder visar kylflänsens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Skruva loss de tre fästskruvarna som fäster kylflänsen vid systemet.

(i) OBS: Lossa skruvarna i den sekvens (1, 2, 3) som finns tryckt på kylflänsen.

2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av kylflänsen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



- 1. Rikta in skruvarna på kylflänsen efter hållarna på moderkortet och placera kylflänsen på processorn.
- 2. Dra åt fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.

(i) OBS: Dra åt skruvarna i den sekvens (1, 2, 3) som finns tryckt på kylflänsen.

Nästa Steg

- 1. Installera fläktenheten.
- 2. Installera högtalaren.
- 3. Installera sidopanelen.
- 4. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- () OBS: Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort knappcellsbatteriet.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för knappcellsbatteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1. Använd en plastmejsel och bänd försiktigt upp knappcellsbatteriet från batterisockeln på moderkortet.
- 2. Ta ut knappcellsbatteriet från systemet.

Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för knappcellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.


- 1. Sätt in knappcellsbatteriet med "+" uppåt och för in det under flikarna vid kontaktens pluspol.
- 2. Tryck ned batteriet i kontakten tills det snäpps fast.

Nästa Steg

- 1. Installera sidopanelen.
- 2. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Minnesmoduler

Ta bort minnesmodulerna

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort högtalaren.
- 4. Ta bort fläktenheten.

Om denna uppgift

Följande bilder visar minnesmodulernas placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.

CAUTION: För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna på minnesmodulen.



- 1. Dra bort låsklämmorna från minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
- 2. Skjut bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.
 - CAUTION: För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna på minnesmodulen.
 - (i) OBS: Upprepa steg 1 till 2 för att ta bort andra minnesmoduler installerade i datorn.
 - (i) OBS: Observera platsen och minnesmodulens riktning för att sätta tillbaka den på rätt plats.

Installera minnesmodulerna

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av minnesmodulerna och ger en visuell representation av installationsproceduren.



- 1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
- 2. Vinkla minnesmodulen och tryck in den ordentligt i spåret och tryck sedan minnesmodulen nedåt tills den snäpper på plats.

(i) OBS: Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.

(i) OBS: Upprepa steg 1 till 2 när du installerar mer än en minnesmodul på datorn.

CAUTION: För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna på minnesmodulen.

Nästa Steg

- 1. Installera fläktenheten.
- 2. Installera högtalaren.
- 3. Installera sidopanelen.
- 4. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Valfria I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell)

Ta bort valfria I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell)

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för de valfria I/O-modulerna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

(i) OBS: Detta är ett exempel på proceduren och borttagningsstegen gäller för valfria I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell).













- 1. Ta bort de två skruvarna (M3x3) som håller fast de valfria I/O-modulerna eller de två skruvarna (M2x5) som håller fast seriemodulen i datorchassit.
- 2. Koppla bort I/O-modulens kabel från kontakten på moderkortet.
- **3.** Ta bort I/O-modulen från datorn.

Installera valfria I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell)

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

 Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.

 (i) OBS: Detta är ett exempel på proceduren och installationsstegen gäller för valfria I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell).













1. Ta bort atrappmetallfästet genom att föra in en platt skruvmejsel i fästets hål. Tryck på fästet för att lossa det och lyft sedan bort fästet från systemet.

(i) OBS: Det här steget gäller om du uppgraderar systemet utan expansionsport.

- 2. Sätt i den valfria I/O-modulen i facket från insidan av datorn.
- 3. Anslut I/O-kabeln till kontakten på moderkortet.
- 4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x3) som håller fast de valfria I/O-modulerna eller de två skruvarna (M2x5) som håller fast seriemodulen i datorchassit.

Nästa Steg

- 1. Installera sidopanelen.
- 2. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Processor

Ta bort processorn

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort högtalaren .
- 4. Ta bort fläktenheten.
- 5. Ta bort kylflänsen.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för processorn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1. Tryck ned och skjut bort spärrhaken från processorn så att den lossnar från skyddsfliken.
- 2. Lyft spaken uppåt för att lyfta processorskyddet.

CAUTION: När du tar bort processorn ska du inte röra vid några stift inuti sockeln eller låta några objekt falla på stiften i sockeln.

3. Lyft försiktigt upp processorn från processorsockeln.

Installera processorn

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för processorn och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in stift-1-hörnet på processorn med stift-1-hörnet på processorsockeln och placera sedan processorn i processorsockeln.

- () OBS: I hörnet vid stift 1 på processorn finns en triangel som passar ihop med den triangel som finns i hörnet vid stift 1 på processorsockeln. När processorn är korrekt placerad är alla fyra hörn i samma höjd. Om ett eller flera av processorns hörn är högre än de andra är den inte placerad korrekt.
- 2. När processorn sitter ordentligt i sockeln stänger du processorhöljet.
- 3. Tryck ned och skjut spärrspaken under skyddsfliken för att låsa fast den.

Nästa Steg

- 1. Installera kylflänsen.
- 2. Installera fläktenheten.
- 3. Installera högtalaren.
- 4. Installera sidopanelen.
- 5. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Intern antenn

Ta bort den interna antennen (plats 1)

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort WLAN-kortet.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för en intern antenn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1. Dra ut den svarta antennkabeln från kabelhållarna under EMI-skyddet.
- 2. Ta bort skruven (M3x3MM) som håller fast den interna antennenheten på chassit.
- 3. Lyft bort den interna antennenheten från chassit.

Installera intern antenn (plats 1)

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för en intern antenn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1. Ta bort tejpen från den interna antennenheten.
- 2. Ta bort tejpen från chassit.
- 3. Rikta in den interna antennenheten efter chassit.
- 4. Sätt tillbaka skruven (M3x3MM) som håller fast den interna antennenheten i chassit.
- 5. Dra antennkabeln (svart) under EMI-skyddet med ett verktyg.

Nästa Steg

- 1. Installera WLAN-kortet.
- 2. Installera sidopanelen.
- 3. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Ta bort den interna antennen (plats 3)

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- **2.** Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort WLAN-kortet.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för en intern antenn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



- 1. Ta bort skruven (M3x3MM) som håller fast den interna antennenheten på chassit.
- 2. Ta bort fästskruven som håller fast den interna antennkåpan i chassit och lyft bort den.
- 3. Tryck in den interna antennenheten från öppningen på baksidan och lyft bort den från chassit.

Installera intern antenn (plats 3)

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för en intern antenn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



- 1. Ta bort utfyllnaderna på sidopanelen.
- 2. Luta den interna antennenheten. Rikta in och placera antennfästet på moderkortet.
- 3. Sätt i den interna antennenheten i öppningen på baksidan.
- 4. Rikta in skruvhålet på den interna antennenheten med skruvhålet på baksidan.
- 5. Sätt tillbaka fästskruven som håller fast den interna antennenheten i chassit.
- 6. Sätt tillbaka skruvarna (M3×3MM) som håller fast höljet till den interna antennen i chassit.
- 7. Dra antennkabeln (vit) genom kabelhållarna på chassit.

Nästa Steg

- 1. Installera WLAN-kortet.
- 2. Installera sidopanelen.
- 3. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

SMA-antenn

Ta bort SMA-antennen (plats 3)

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- **2.** Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort WLAN-kortet.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för en intern antenn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

(i) OBS: Om du vill uppgradera till SMA-antennen måste den interna antennen på plats 3 tas bort.



- 1. Ta bort skruven (M3x3MM) som håller fast den interna antennenheten på chassit.
- 2. Tryck in SMA-antennenheten från öppningen på baksidan och lyft bort den från chassit.

Installera SMA-antennen (plats 3)

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar SMA-antennens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.

(i) OBS: Om du vill uppgradera till SMA-antennen måste den interna antennen på plats 3 tas bort.







Steg

- 1. Ta bort utfyllnaderna på sidopanelen.
- 2. Luta SMA-antennenheten. Rikta in och placera antennfästet på moderkortet.
- 3. Sätt i SMA-antennenheten i öppningen på baksidan.
- 4. Rikta in skruvhålet på SMA-antennenheten med skruvhålet på baksidan.

- 5. Sätt tillbaka skruven (M3x3MM) som håller fast SMA-antennenheten i chassit.
- 6. Dra antennkablarna genom kabelhållarna på chassit.

Nästa Steg

- 1. Installera WLAN-kortet.
- 2. Installera sidopanelen.
- 3. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Moderkort

Ta bort moderkortet

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort hårddiskenheten.
- **4.** Ta bort SSD-disken.
- 5. Ta bort WLAN-kortet.
- 6. Ta bort fläktenheten.
- 7. Ta bort kylflänsen.
- 8. Ta bort minnesmodulen.
- 9. Ta bort högtalaren .
- **10.** Ta bort processorn.

Om denna uppgift

Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



- 1. M.2 WLAN-kontakt
- 3. Knappcellsbatteri
- 5. Valfri kontakt (USB 3.2 Gen 2 Type-C-port)
- 7. Processorsockel
- 9. Kontakt för intern högtalare
- 11. M.2 SSD PCIe-kontakt (2230/2280)

- 2. 2,5-tumshårddiskkontakt
- 4. Videoanslutning (tillval) (VGA port-/DisplayPort 1.4a (HBR3)/ HDMI 2.0b-port)
- 6. Seriell portkontakt för tangentbord och mus (tillval)
- 8. Fläktkontakt
- 10. Minnesmodulkortplatser





- 1. Ta bort skruven (M3x5) som håller fast högtalar-/hårddiskstödet på moderkortet.
- 2. Lyft bort högtalarstödet från moderkortet.
- 3. Ta bort de fem skruvarna (M3x5) och de två skruvarna (M3x4L) som fäster moderkortet vid chassit.
- 4. Lyft bort moderkortet från chassit.

Installera moderkortet

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar var moderkortet är placerat och hur installationsproceduren går till.





- 1. Rikta in moderkortet efter systemet och för det nedåt tills kontakterna på baksidan av moderkortet passar in i skårorna på chassit och skruvhålen på moderkortet passar in med utbuktningarna på systemet.
- 2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M3x5) och två (M3x4L) skruvarna som håller fast moderkortet i chassit.
- 3. Rikta in skåran på högtalar-/hårddiskstödet efter moderkortet och placera högtalar-/hårddiskstödet på moderkortet.
- 4. Sätt tillbaka skruven (M3x5) för att fästa högtalar-/hårddiskstödet på moderkortet.

Nästa Steg

- 1. Installera processorn.
- 2. Installera högtalaren.
- 3. Installera minnesmodulen.
- 4. Installera kylflänsen.
- 5. Installera fläktenheten.
- 6. Installera WLAN-kortet.
- 7. Installera SSD-disken.
- 8. Installera hårddiskmonteringen.
- 9. Installera sidopanelen.
- 10. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.



Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas läsning av Dells kunskapsbasartikel Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer 000123347.

BIOS-inställningar

CAUTION: Såvida du inte är en mycket kunnig datoranvändare bör du inte ändra inställningarna i BIOSinställningsprogrammet. Vissa ändringar kan medföra att datorn inte fungerar som den ska.

(i) OBS: Beroende på den här datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.

OBS: Innan du ändrar BIOS-inställningsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på skärmen i BIOS-inställningsprogrammet och sparar den ifall du skulle behöva den senare.

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

- Få information om maskinvaran som är installerad på datorn, till exempel storlek på RAM-minne och hårddisk.
- Ändra information om systemkonfigurationen.
- Ställa in eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, typ av hårddisk som är installerad och aktivering eller inaktivering av grundenheter.

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

Starta (eller starta om) datorn och tryck omedelbart på F2.

Navigeringstangenter

OBS: För de flesta alternativ i systeminstallationsprogrammet gäller att ändringar som görs sparas men träder inte i kraft förrän systemet startas om.

Tabell 3. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Retur	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Flik	Går till nästa fokuserade område. () OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik.
Esc	Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.

Meny för engångsstart

För att öppna menyn för engångsstart sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F12.

(i) OBS: Du rekommenderas att stänga av datorn om den är påslagen.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativen i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)
 OBS: XXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostics (diagnostik)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

(i) OBS: Beroende på datorn och dess installerade enheter kan de föremål som anges i det här avsnittet eventuellt visas eller inte visas.

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
OptiPlex 5000 Micro	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Servicetagg	Visar datorns servicetagg.
Tillgångstagg	Visar datorns tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på din dator.
Processorinformation	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägsta klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel.
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM 1 Size	Visar DIMM 1-minnesstorlek.
DIMM 2 Size	Visar DIMM 2-minnesstorlek.

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
DIMM 3 Size	Visar DIMM 3-minnesstorlek.
DIMM 4 Size	Visar DIMM 4-minnesstorlek.
Enhetsinformation	
Videokontroller	Visar videokontrollern för datorn.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
dGPU-videokontroller	Visar den diskreta videokontrollern för datorn.
Kortplats 1	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
Kortplats 2	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
Kortplats 3	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
Kortplats 4	Visar information om datorns SATA-hårddisk.

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

St	artkonfiguration	
	Startsekvens	
	Startläge: endast UEFI	Visar startläge.
	Startsekvens	Visar startsekvensen.
	Start från SD-kort	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start.
		Som standard är alternativet Start från SD-kort inte aktiverat.
	Säker start	
	Aktivera säker start	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start.
		Detta alternativ är inte aktiverat som standard.
	Läge för säker start	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start.
		Som standard är Distribuerat läge aktiverat.
	Expertnyckelhantering	
	Aktivera anpassat läge	Aktivera eller inaktivera anpassat läge.
		Anpassat läge är inte aktiverat som standard.
	Anpassat läge för nyckelhantering	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
Ljud	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
	Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Seriell port	
Serial Port Configuration (konfiguration av	Aktivera eller inaktivera den seriella portadressen.
seriella portar)	Som standard är alternativet COM1: Porten är konfigurerad på 3F8h med IRQ4 aktiverat.
USB-konfiguration	• Aktivera eller inaktivera start från USB-masslagringsenheter via startsekvensen eller uppstartsmenyn.
	Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Front USB Configuration (konfiguration	Aktivera eller inaktivera de individuella främre USB-portarna.
av främre USB) Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.	Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Rear USB Configuration (konfiguration	Aktivera eller inaktivera de individuella bakre USB-portarna.
av bakre USB)	Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Dammfilter underhåll	Aktivera eller inaktivera dammfilterunderhåll.
	Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA-drift	Aktivera eller inaktivera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.
	Som standard är alternativet aktiverat.
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
	Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
SMART-rapportering	
Aktivera SMART-rapportering	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under datorstart.
	Som standard är alternativet Aktivera SMART-rapportering inte aktiverat.
Drivrutinsinformation	
SATA-0	
Тур	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårdisk.
SATA-1	
Тур	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårdisk.
SATA-2	
Тур	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårdisk.
SATA-3	
Тур	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårdisk.
M.2 PCIe SSD-0	

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

La	Lagring		
	Тур	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-0.	
	Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCle SSD-0.	
	Aktivera mediakort		
	SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet.	
		Som standard är alternativet Aktivera SD-kort aktiverat.	
	SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge.	
		Som standard är alternativet Start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat läge inte aktiverat.	

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Multi-Display	
Aktivera Multi-Display	Aktivera eller inaktivera funktionen för att aktivera flera bildskärmar på datorn.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Primär display	
Primär videodisplay	Bestämmer den primära bildskärmen när flera styrenheter finns tillgängliga på datorn
	Som standard är alternativet Auto aktiverat.
Helskärmslogotyp	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen.
	Detta alternativ är inte aktiverat som standard.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning		
Konfiguration av nätverksstyrenheten		
Integrerad NIC	Styr den inbyggda LAN-styrenheten.	
	Som standard är alternativet Enabled with PXE (aktiverad med PXE) aktiverat.	
Aktivera trådlös enhet		
WLAN	Aktivera eller inaktivera intern WLAN-enhet	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Bluetooth	Aktivera eller inaktivera intern Bluetooth-enhet	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Aktivera UEFI-nätverksstack	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN- styrenheten.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
HTTPs-startfunktion		
HTTPs-start	Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start.	
	Som standard är alternativet HTTPs Boot (HTTPs-start) aktiverat.	
HTTPs-startläge	Med automatiskt läge extraherar HTTPs-start start-URL:en från DHCP. Med manuellt läge läser HTTPs-start start-URL:en från användarens data.	
	Som standard är alternativet Automatiskt läge aktiverat.	

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny

Ström	
USB PowerShare	
Aktivera USB PowerShare	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare.
	Som standard är alternativet Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare) aktiverat
Stöd för USB-väckning	
Aktivera stöd för USB-väckning	När den är aktiverad kan du använda USB-enheter som mus eller tangentbord för att väcka datorn från vänteläget.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Strömbeteende	
AC-återställning	Gör det möjligt för systemet att slås på automatiskt när nätadaptern ansluts.
	Som standard är alternativet Power Off (avstängning) aktiverat.
Strömhantering för aktivt läge	
Aspm	Aktiverar eller inaktiverar nivån för Active State Power Management (ASPM)
	Som standard är alternativet Auto aktiverat.
Blockera strömsparläge	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet.
	Som standard är Blockera strömsparläge alternativet inaktiverat.
Kontroll vid djupviloläge	Aktivera eller inaktivera stöd för Deep Sleep mode (djupviloläge).
	Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.
Åsidosättning av fläktkontroll	Aktivera eller inaktivera åsidosättningsfunktionen för fläktstyrning.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Intel Speed Shift-teknik	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik.
	Som standard är alternativet Intel Speed Shift-teknik aktiverat.

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet på	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ.
	Som standard är alternativet TPM 2.0-säkerhet på aktiverat.
Aktivera attestering	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet.
	Som standard är alternativet Aktivera attestering aktiverat.
Aktivera nyckellagring	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet.
	Som standard är alternativet Aktivera nyckellagring aktiverat.
SHA-256	BIOS och TPM kommer att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start.
	Som standard är alternativet SHA-256 aktiverat.
Rensa	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus.
	Som standard är alternativet Rensa inaktiverat.
PPI förbigå för rensa kommandon	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI).

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
	Som standard är alternativet Förbigå PPI för rensningskommandon inaktiverat.
Chassiintrång	Styr funktionen för chassiintrång.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
SMM-säkerhetsskydd	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Datarensning vid nästa start	
Starta datarensning	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software.
	Som standard är alternativet Enable Absolute (aktivera Absolute) aktiverat.
UEFI-startsökvägssäkerhet	Avgör om datorn ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn.
	Alternativet Alltid förutom intern hårddisk HDD är aktiverat som standard.

Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord		
Administratörslösenord	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.	
Systemlösenord	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.	
Internt HDD-0-lösenord	Ange, ändra eller ta bort det interna HDD-0-lösenordet	
NVMe SSD0	Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.	
Lösenordskonfiguration		
Versal bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav.	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.	
Gemen bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav.	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.	
Siffra	Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra.	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.	
Specialtecken	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken.	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.	
Minsta antal tecken	Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.	
Kringgå lösenord	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för dator och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge.	
	Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.	
Lösenordsändringar		
Aktivera ändring av icke- administratörslösenord	Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för datorn och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Spärr av systeminstallationsprogra	ammet	

Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet	Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Spärr av huvudlösenord	
Aktivera spärr av huvudlösenord	När detta alternativ är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	
Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs	Styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning		
Uppdateringar av fast UEFI-	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.	
programvara	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
BIOS-återställning från hårddisk	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
BIOS-nedgradering		
Tillåt BIOS-nedgradering	Aktivera eller inaktivera flashning av datorns firmware till en tidigare revision har blockerats.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för SupportAssist OS återställningsverktyget i händelse av vissa datorfel.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
BIOSConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens OS-återställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för Auto OS Recovery-inställningsalternativet och den lokala tjänstens OS inte startar eller inte är installerad.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-	Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget.	
operativsystemsåterställning)	Som standard är tröskelvärdet inställt på 2.	

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering		
Servicetagg	Visa datorns servicetagg.	
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för datorn.	
Väck vid LAN/WLAN	Aktivera eller inaktivera att datorn startar från special-LAN-signaler när den tar emot en aktiveringssignal från WLAN.	
	Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.	
Automatiskt för tid	Gör det möjligt att ställa in datorn så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras	

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering (fortsättning)

Systemhantering		
	om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar).	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.	
Intel AMT-funktion		
Aktivera Intel AMT Capability	Aktivera eller inaktivera Intel AMT-funktion.	
	Som standard är alternativet Restrict MEBx Access (Begränsa MEBx-åtkomst) aktiverat.	
MEBx-snabbtangent	Aktivera eller inaktivera MEBx-snabbtangenten.	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.	
USB-provisionering		
Aktivera USB-provisionering	Aktivera eller inaktivera Intel AMT-provisionering med hjälp av den lokala etableringsfilen via en USB-lagringsenhet.	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.	
SERR-meddelanden	Aktivera eller inaktivera SERR-meddelanden.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord		
Tangentbordsfel		
Aktivera detektering av tangentbordsfel	Enable or disable Keyboard Error Detection (aktivera eller inaktivera detektering av tangentbordsfel).	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Numlock LED		
Aktivera NumLock LED	Aktivera eller inaktivera Numlock LED.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Snabbtangent till enhetskonfiguration		
Snabbtangent till enhetskonfiguration	Aktivera eller inaktivera användare för att få åtkomst till enhetskonfiguration med hjälp av snabbtangenter.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	

Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende		
Varningar och fel	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår.	
	Som standard är alternativet Fråga vid varningar och fel aktiverat.	
Snabbstart	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten.	
	Som standard är alternativet aktiverat.	
Utöka tiden för BIOS starttest	Ställa in BIOS POST-tid.	
	Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.	

Tabell 17. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering		
Intel Virtualization Technology		
Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)	Ange huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
VT för direkt I/O	Ange huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology för direct I/O.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Intel Trusted Execution Technology (TXT)		
Aktivera Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Anger huruvida en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology.	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.	

Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

restanda		
Support för flera kärnor		
Aktiva kärnor	Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet.	
	Som standard är alternativet All Cores (alla kärnor) aktiverat.	
Intel SpeedStep		
Aktivera Intel SpeedStep-teknik	Låter datorn dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Kontroll av C-tillstånd		
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)		
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Intel Hyper-Threading-teknik		
Aktivera Intel Hyper-Threading-teknik	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	

Tabell 19. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

S	Systemloggar		
	BIOS händelselogg		
	Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser.	
		Som standard är alternativet Behåll aktiverat.	

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLockertangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

Steg

- 1. Gå till www.dell.com/support.
- 2. Klicka på Produktsupport. I rutan Sök support anger du servicetagg för din dator och klickar sedan på Sök.
 - OBS: Om du inte har servicetaggen använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
- 3. Klicka på Drivrutiner och hämtningar. Expandera Hitta drivrutiner.
- 4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
- 5. I listrutan Kategori väljer du BIOS.
- 6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på Hämta för att hämta BIOS-filen för datorn.
- 7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
- Bubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
 Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikeln 000131486 på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift

CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLockertangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

Steg

- 1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
- 2. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.
- 3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
- 4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
- 5. Starta om datorn och tryck på F12 .
- 6. Välj USB-enheten från menyn för engångsstart.
- Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på Enter. BIOS-uppdateringsverktyget visas.
- 8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

Uppdatera dator-BIOS med hjälp av en BIOS-uppdateringsfil (.exe-fil) som kopierats till ett FAT32 USB-minne och startas från F12-menyn för engångsstart.

Om denna uppgift

CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLockertangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

Du kan köra BIOS-uppdateringen från Windows med hjälp av en startbar USB-enhet eller så kan du uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart på datorn.

De flesta Dell-datorer byggda efter 2012 har den här funktionen. Kontrollera detta genom att starta datorn och gå in på F12-menyn för engångsstart för att se om din dator har startalternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i listan. Om alternativet finns med på listan betyder det att datorn har stöd för den här typen av BIOS-uppdatering.

OBS: Endast datorer med alternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i F12-menyn för engångsstart kan använda den här funktionen.

Uppdatera via menyn för engångsstart

Om du vill uppdatera BIOS via F12-menyn för engångsstart behöver du följande:

- USB-minne som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar).
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-minnet.
- En växelströmsadapter som anslutits till datorn
- Ett fungerande datorbatteri för att uppdatera BIOS

Följ stegen nedan för att köra BIOS-uppdateringsfilen via F12-menyn:

🔨 CAUTION: Stäng inte av datorn under BIOS-uppdateringen. Datorn kanske inte startar om du stänger av datorn.

Steg

- 1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten som du kopierade uppdateringsfilen till i en av datorns USB-portar.
- Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, välj BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på Enter. Menyn uppdatera BIOS visas.
- 3. Klicka på Flash-uppdatera från fil.
- 4. Välj extern USB-enhet.
- 5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på Submit (Skicka).
- 6. Klicka på Update BIOS (Uppdatera BIOS). Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
- 7. Datorn kommer att startas om när BIOS-uppdateringen är klar.

System- och installationslösenord

Tabell 20. System- och installationslösenord

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att logga in på systemet.
Installationslösenord	Lösenord som du måste ange för att öppna och göra ändringar i datorns BIOS-inställningar.

Du kan skapa ett systemlösenord och ett installationslösenord för att skydda datorn.

🛆 CAUTION: Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.

CAUTION: Vem som helst kan komma åt informationen som är lagrad på datorn om den inte är låst och lämnas utan tillsyn.

(i) OBS: Funktionen för system- och installationslösenord är inaktiverad.

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

Du kan endast tilldela ett nytt system- eller administratörslösenord när statusen är Ej inställt.

Om denna uppgift

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

Steg

- 1. På skärmen System BIOS (system-BIOS) eller System Setup (systeminstallation) väljer du Security (säkerhet) och trycker på Retur.
 - Skärmen Security (säkerhet) visas.
- 2. Välj System/Admin Password (system-/administratörslösenord) och skapa ett lösenord i fältet Enter the new password (ange det nya lösenordet).

Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:

- Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
- Minst ett specialtecken: ! " # \$ % & ' () * + , . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
- Nummer 0 till 9.
- Versaler från A till Z.
- Gemener från a till z.
- 3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet Bekräfta nytt lösenord och klicka på OK.
- 4. Tryck på Esc och spara ändringarna enligt uppmaningen i popup-meddelandet.
- 5. Tryck på Y för att spara ändringarna. Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

Kontrollera att **lösenordsstatus** är upplåst (i systeminstallation) innan du försöker ta bort eller ändra det befintliga system- och/eller installationslösenordet. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **lösenordsstatus** är låst.

Om denna uppgift

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

Steg

1. På skärmen System BIOS (system-BIOS) eller System Setup (systeminstallation) väljer du System Security (systemsäkerhet) och trycker på Retur.

Skärmen System Security (systemsäkerhet) visas.

- 2. På skärmen System Security (Systemsäkerhet), kontrollera att Password Status (Lösenordstatus) är Unlocked (Olåst).
- 3. Välj System Password (systemlösenord), uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tabbtangenten.
- 4. Välj Setup Password (installationslösenord), ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.

OBS: Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och/eller installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas göra det.

- 5. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
- 6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet. Datorn startar om.

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

För att rensa system- eller BIOS-lösenordet, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på www.dell.com/contactdell.



Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start är inbäddad med BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

- Köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- upprepa test
- Visa och spara testresultat
- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- Visa statusmeddelanden som informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen

OBS: Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Kontrollera alltid att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.

För mer information, se https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971.

Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

Steg

- 1. Starta datorn.
- 2. När datorn startar trycker du på tangenten F12 när Dell-logotypen visas.
- 3. Välj alternativet Diagnostics (Diagnostik) på startmenyskärmen.
- Klicka på pilen i det nedre vänstra hörnet. Startsidan för diagnostik visas.
- 5. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistningen. Identifierade objekt visas.
- 6. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på Esc och klickar på Yes (Ja) för att stoppa diagnostiktestet.
- 7. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på Run Tests (Kör tester).
- 8. Om det finns problem visas felkoderna. Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

Strömförsörjningsenhet inbyggt självtest

Det inbyggda självtestet (BIST) hjälper dig att avgöra om nätaggregatet fungerar. Information om att köra självtestdiagnostik på nätaggregatet på en stationär eller allt-i-ett-dator, sök i kunskapsbasartikeln på www.dell.com/support.

Systemets diagnosindikatorer

I det här avsnittet listas systemets diagnosindikatorer för OptiPlex 5000 Micro.

Tabell 21. Systemets diagnosindikatorer

Blinkningsmönster			
Gult	Vit	Problembeskrivning	Lösningsförslag
1	1	Fel vid TPM-avkänning	Sätt tillbaka moderkortet.
1	2	lcke återställningsbart SPI Flash- fel	Sätt tillbaka moderkortet.
1	5	EC kan inte programmera i-Fuse	Sätt tillbaka moderkortet.
1	6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde	Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren i 3–5 sekunder.
2	1	CPU-fel	 Kör verktyget Dell Support Assist/Dell Diagnostics. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	2	Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel)	 Flasha senaste BIOS- versionen Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	3	Inget minne/RAM kunde identifieras	 Bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	4	Fel på minne/RAM	 Återställ och byt plats på minnesmodulerna. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	5	Ogiltigt installerat minne	 Återställ och byt plats på minnesmodulerna. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	6	Fel på moderkortet/ kretsuppsättningen	Sätt tillbaka moderkortet.
2	7	LCD-fel (SBIOS meddelande)	Byt ut LCD-modulen.
2	8	LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)	Sätt tillbaka moderkortet.
3	1	CMOS-batterifel	 Återställ huvudbatteriets anslutning. Om problemet kvarstår, byt ut huvudbatteriet.
3	2	Fel på PCI eller grafikkort/chip	Sätt tillbaka moderkortet.
3	3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte	 Flasha senaste BIOS- versionen Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	4	BIOS-återställningsavbildning hittades men är ogiltig	 Flasha senaste BIOS- versionen
Tabell 21. Systemets diagnosi	ndikatorer (fortsättning)		
-------------------------------	---------------------------		
-------------------------------	---------------------------		

Blinkningsmönster			
Gult	Vit	Problembeskrivning	Lösningsförslag
			 Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	5	Strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.
3	6	Flashskada upptäckt av SBIOS.	 Tryck på strömbrytaren i mer än 25 sekunder för att återställa RTC. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet. Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren 3–5 sekunder för att säkerställa att all ström är borta. Kör "BIOS Recovery from USB" och följ instruktionerna på webbplatsen Dell support. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet.	Sätt tillbaka moderkortet.

OBS: Blinkande 3-3-3 LED-lampor på lås-LED (Caps-Lock eller Num-Lock), strömbrytarens LED-lampa (utan fingeravtrycksläsare) och diagnostisk LED-lampa indikerar att det inte går att tillhandahålla indata under LCD-paneltestet på Dell SupportAssist-diagnostik för test av systemprestanda före systemstart.

Återställ operativsystemet

När datorn inte kan starta upp till operativsystemet även efter upprepade försök startar den automatiskt Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery är ett fristående verktyg som är förinstallerat på alla Dell-datorer som är installerade med Windows operativsystem. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör att du kan diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera dina filer eller återställa datorn till dess fabriksläge.

Du kan också ladda ner den från Dells support för att felsöka och fixa datorn när den inte startar upp i sitt primära operativsystem på grund av programvarufel eller maskinvarufel.

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery Användarhandbok* på www.dell.com/ serviceabilitytools. Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTCåterställning

Med realtidklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller serviceteknikern återställa den nyligen lanserade modellen Dell Latitude och Precision-system från situationer med **inget självtest/startar inte/ingen ström**. Du kan initiera realtidklockans återställningsfunktion på systemet från avstängt läge endast om den är ansluten till nätström. Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Realtidklockans återställning sker när du släpper strömknappen.



OBS: Om nätspänningen kopplas bort från systemet under processen eller strömknappen hålls inne längre än 40 sekunder avbryts realtidklockans återställningsprocess.

Realtidklockans återställning återställer BIOS till standardinställningarna, avetablerar Intel vPro och återställer systemets datum och tid. Följande objekt påverkas inte av realtidklockans återställning:

- Service tag
- Tillgångstagg
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Databaserna
- Systemloggar

OBS: IT-administratörens vPro-konto och lösenord på systemet kommer att avetableras. Systemet måste gå igenom installationsoch konfigurationsprocessen igen för att återanslutas till vPro-servern.

Dessa poster återställs eller återställs inte baserat på dina anpassade BIOS-inställningsval:

- Startlista
- Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

Vi rekommenderar att du skapar en återställningsenhet för att felsöka och lösa problem som kan uppstå i Windows. Dell föreslår flera alternativ för att återställa Windows-operativsystemet på din Dell-dator. För mer information. se Dell Windows Säkerhetskopierings-Media- och Återställningsalternativ.

WiFi-cykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av WiFi-anslutningsproblem kan en WiFi-cykelprocedur utföras. Följande procedur innehåller instruktioner om hur du genomför en WiFi-cykel:

(i) OBS: Vissa Internet-leverantörer tillhandahåller en modem-/router kombinationsenhet.

Steg

- 1. Stäng av datorn.
- 2. Stäng av modemet.
- 3. Stäng av den trådlösa routern.
- 4. Vänta 30 sekunder.
- 5. Slå på den trådlösa routern.
- 6. Slå på modemet.
- 7. Starta datorn.

6

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

Du kan få information och hjälp för Dell-produkter och tjänster med följande resurser för självhjälp:

Tabell 22. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats	
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com	
My Dell-appen	Deell	
Tips	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Kontakta support	l Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.	
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/linux www.dell.com/support/windows	
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support. Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i Hitta servicetaggen på din dator.	
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	 Gå till www.dell.com/support. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar. 	

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se www.dell.com/contactdell.

(i) OBS: Tillgängligheten varierar mellan land/region och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land/din region.

OBS: Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog.