# **Precision 3460 Small Form Factor**

Servicehandbok

Regleringsmodell: D17S Regleringstyp: D17S004 May 2023 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.

© 2022–2023 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  |
|--|----|
| Safety instructions                                    | 6  |
| Innan du arbetar inuti datorn                          |    |
| Säkerhetsföreskrifter                                  | 7  |
| Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)              | 7  |
| ESD-fältservicekit                                     |    |
| Transport av känsliga komponenter                      | 9  |
| När du har arbetat inuti datorn                        | 9  |
| Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter          |    |
| Rekommenderade verktyg                                 | 10 |
| Skruvlista   |    |
| Huvudkomponenter i Precision 3460 med liten formfaktor |    |
| Sidokåpa   |    |
| Ta bort sidopanelen                                    | 13 |
| Installera sidopanelen                                 |    |
| Frontram   | 14 |
| Ta bort frontramen                                     | 14 |
| Installera frontramen                                  | 15 |
| Hårddisk   | 16 |
| Ta bort 2,5-tumshårddisken                             |    |
| Installera 2,5-tumshårddisken                          |    |
| Ta bort 3,5-tumshårddisken                             |    |
| Installera 3,5-tumshårddisken                          |    |
| Hårddiskbur  |    |
| Removing the hard-drive and optical-drive cage         |    |
| Installing the hard-drive and optical-drive cage       |    |
| M.2-halvledarenhet                                     |    |
| Ta bort M.2 2230 SSD-disken (kortplats 1)              |    |
| Installera M.2 2230 SSD-disken (kortplats 1)           |    |
| Ta bort M.2 2230 SSD-disken (kortplats 2)              | 27 |
| Installera M.2 2230 SSD-disken (kortplats 2)           |    |
| Ta bort M.2 2280 SSD-disken (kortplats 1)              |    |
| Installera M.2 2280 SSD-disken (kortplats 1)           |    |
| Ta bort M.2 2280 SSD-disken (kortplats 3)              |    |
| Installera M.2 2280 SSD-disken (kortplats 3)           |    |
| WLAN-kortet  |    |
| Removing the WLAN card                                 |    |
| Installera WLAN-kortet                                 |    |
| WLAN-antenn  |    |
| Ta bort WLAN-antennen                                  |    |
| Installera WLAN-antennen                               |    |
| Knappcellsbatteri                                      |    |
| Removing the coin-cell battery                         |    |
|  |    |

| Installing the coin-cell battery                         |    |
|--|----|
| Minne  |    |
| Ta bort minnet   |    |
| Installera minnet  |    |
| Fackstödfäste  |    |
| Ta bort fackstödfästet                                   | 41 |
| Installera fackstödfästet                                |    |
| Expansionskort   |    |
| Ta bort grafikkortet                                     |    |
| Installera grafikkortet                                  |    |
| Ta bort Dell Ultra Speed-enheten                         |    |
| Installera Dell Ultra Speed-enheten                      |    |
| Optisk enhet   |    |
| Ta bort den optiska enheten                              | 51 |
| Installera den optiska enheten                           |    |
| Högtalare  |    |
| Ta bort högtalaren                                       | 53 |
| Installera högtalaren                                    |    |
| Processor heat-sink and fan assembly                     |    |
| Removing the processor fan and heat-sink assembly        |    |
| Installing the processor fan and heat-sink assembly      |    |
| Processor  |    |
| Removing the processor                                   |    |
| Installing the processor                                 |    |
| Nätaggregatet  |    |
| Ta bort nätaggregatet                                    |    |
| Installera nätaggregatet                                 |    |
| Fläkt  | 61 |
| Ta bort chassifläkten                                    | 61 |
| Installera chassifläkten                                 | 61 |
| Strömbrytare   | 62 |
| Ta bort strömbrytaren                                    |    |
| Installera strömbrytaren                                 | 63 |
| Intrångsbrytare  |    |
| Ta bort intrångsbrytaren                                 | 64 |
| Installera intrångsbrytaren                              | 65 |
| SD-kortläsare  |    |
| Ta bort SD-kortläsaren                                   |    |
| Installera SD-kortläsaren                                | 67 |
| I/O-moduler (PS2/seriella) som tillval                   |    |
| Ta bort PS2-modulen (tillval)                            | 68 |
| Installera den valfria PS2-modulen                       |    |
| Moderkort  | 71 |
| System board callouts - Precision 3460 Small Form Factor | 71 |
| Ta bort moderkortet                                      | 72 |
| Installera moderkortet                                   | 74 |
|  |    |
| pitel 3: Programvara                                     |    |
| Driviuliner och hamlningspara Hier                       |    |

| Kapitel 4: Systeminstallationsprogram                         |    |
|---|----|
| Startmeny   |    |
| Navigation keys   |    |
| Startsekvens  |    |
| 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                             | 91 |
| Tilldela ett systeminstallationslösenord                      | 91 |
| Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord |    |

| Kapitel 5: Felsökning                                 |  |
|---|--|
| System Limitations                                    |  |
| SupportAssist-diagnostik                              |  |
| System-diagnostic lights                              |  |
| Återställ operativsystemet                            |  |
| Uppdatera BIOS i Windows                              |  |
| Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows              |  |
| Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ |  |
| Wi-Fi-strömcykel                                      |  |

| Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell99 |
|---|
|---|

# Safety instructions

Use the following safety guidelines to protect your computer from potential damage and to ensure your personal safety. Unless otherwise noted, each procedure included in this document assumes that you have read the safety information that shipped with your computer.

- 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: Exercise caution when handling rechargeable Li-ion batteries in laptops. Swollen batteries should not be used and should be replaced and disposed properly.
- (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. I Windows klickar du på Start > 🙂 Ström > Stäng av.
  - (i) 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 surfplattabärbar datorstationär 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 hålla strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska den återstående strömmen i moderkortet laddas ur.

### 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.

# ESD-fältservicekit

Det obevakade Fältservicekitet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, handledsrem och bindningstråd.

### Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit är:

- Antistatisk matta Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta bör handledsremmen vara tajt och bindningskablarna ska vara anslutna till mattan och till alla oskyddade metallytor på systemet som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-väskan och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller i en väska.
- Handledsrem och bindningstråd Handledsremmen och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den nakna metallen på hårdvaran om ESD-matningen inte är nödvändig eller ansluten till den antistatiska matta för att skydda maskinvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och bindningstråden mellan din hud, ESD-matningen och hårdvaran är känd som bindning. Använd endast Field Service-kit med handledsrem, matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var alltid medveten om att de inbyggda ledningarna i ett handledsband är benägna att skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstester för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Det rekommenderas att du provar handledsremmen och bindningstråden minst en gång per vecka.
- Testare för ESD-handledsrem Trådarna inuti en ESD-rem är benägen att skada över tiden. Vid användning av en ickemonterad sats är bästa tillvägagångssätt att regelbundet testa remmen före varje serviceärende och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Om du inte har din egen armbandsmätare, kolla med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har en. Genomför testet genom att ansluta handledsbandets bindningstråd till testaren medan den är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt. en röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.
- Isolerande element Det är viktigt att hålla ESD-känsliga anordningar, t.ex. plasthöljen för kylflänsar, borta från inre delar som är isolatorer och ofta mycket laddade.
- Arbetsmiljö Innan man använder ESD Field Service kit, utvärdera situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kitet med extra utrymme för att rymma typen av system som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som Styrofoam och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar innan fysisk hantering av alla hårdvarukomponenter
- ESD-förpackning Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-påsen ska vikas över och täppas av och allt samma skumförpackningsmaterial ska användas i originalboxen som den nya delen kom i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-väskan eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inuti en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att dessa delar placeras i antistatiska påsar för säker transport.

### Sammanfattning av ESD-skydd

Det rekommenderas att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan service utförs och att antistatiska påsar används vid 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.

# 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:

- Phillips screwdriver #0
- Phillips screwdriver #1
- Plastic scribe

# 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. Screw list**

| Component                  | Screw type | Quantity | Screw image |
|----------------------------|------------|----------|-------------|
| Solid-state drive          | M2x3.5     | 1        | <b>*</b>    |
| Bay Support bracket        | #6-32      | 2        |             |
| SD-card reader             | МЗх5       | 1        |             |
| WLAN card                  | M2x3.5     | 1        |             |
| Heat-sink and fan assembly | Captive    | 4        |             |
| VR heatsink                | Captive    | 4        |             |
| Power supply unit          | #6-32      | 3        |             |
| System board               | #6-32      | 5        |             |

# Huvudkomponenter i Precision 3460 med liten formfaktor

På följande bild visas huvudkomponenterna i Precision 3460 med liten formfaktor.



- 1. Side cover
- 3. Power button
- 5. Memory module
- 7. M.2 2230 Solid-state drive
- 9. Chassis
- 11. Chassis fan
- 13. Power supply unit
- 15. Expansion card
- 17. Optical drive

- 2. Hard drive
- 4. Hard-drive and optical-drive bracket
- 6. WLAN card
- 8. System board
- 10. Front bezel
- 12. SD-card reader
- 14. Chassis
- 16. Heat-sink and fan assembly
- 18. Processor

() OBS: Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

# 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.



#### Steg

- 1. Skjut frigöringsspärren för att låsa upp sidopanelen och skjut sidopanelen mot datorns baksida.
- 2. Lyft bort sidopanelen från chassit

# Installera sidopanelen

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



#### Steg

- 1. Rikta in flikarna på sidopanelen med öppningarna i chassit.
- 2. Skjut sidopanelen mot framsidan av datorn för att installera den.
- 3. Frigöringsspärr låser automatiskt sidokåpan på datorn.

#### 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.



- 1. Bänd upp kvarhållningsflikarna för att frigöra frontramen från datorn.
- 2. Dra lite grann i frontramen och vrid den försiktigt så att de andra flikarna på ramen lossar från spåren i datorchassit.
- 3. Ta bort frontramen från datorn.

### Installera frontramen

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar frontramens placering och ger en illustration av installationsproceduren.





- 1. Placera frontramen för att rikta in flikarna på ramen med spåren på chassit.
- **2.** Tryck in ramen tills flikarna klickar på plats.

#### Nästa Steg

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

# Hårddisk

# Ta bort 2,5-tumshårddisken

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar 2,5-tumshårddiskmonteringens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.





- 1. Koppla bort hårddiskens data- och strömkablar från kontakterna på hårddisken och tryck fliken till vänster mot hårddisken för att frigöra kassetten från chassit.
- 2. Lossa hårddiskkassetten från flikarna på chassit och skjut ut hårddiskkassetten.
- 3. Dra i ena sidan av hårddiskhållaren för att lossa stiften på hållaren från urtagen på disken.
- 4. Lyft ut hårddisken ur hållaren.

(i) OBS: Observera orienteringen eller SATA-kontaktens märkning på hårddisken, så att du kan sätta tillbaka den på rätt sätt.

### Installera 2,5-tumshårddisken

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för 2,5-tumshårddiskenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.





- 1. Rikta in stiften på kassetten med facket på hårddisken och sätt in hårddisken i kassetten.
- 2. Dra i andra änden av hårddiskkassetten och sätt in hårddisken i facket.
- 3. Justera flikarna hårddiskmonteringen med flikarna på chassit.
- 4. Sätt in hårddiskmonteringen i chassits urtag i en vinkel.
- 5. Tryck ned hårddiskmonteringen tills den klickar på plats.
- Anslut hårddiskens data- och strömkablar till kontakterna på hårddisken. Dra kabeln genom urtaget på frigöringsspärren.

#### Nästa Steg

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

# Ta bort 3,5-tumshårddisken

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar 3,5-tumshårddiskens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



- 1. Dra de två flikarna från hårddiskkassetten bort från hårddisken.
- 2. Skjut in hårddisken åt höger för att frigöra den från monteringspunkterna på kassetten och lyft bort den från systemet.
- 3. Dra de två flikarna från hårddiskkassetten bort från hårddisken.
- 4. Skjut in hårddisken åt höger för att frigöra den från monteringspunkterna på kassetten och lyft bort den från systemet.

# Installera 3,5-tumshårddisken

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar 3,5-tums hårddiskens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.







- 1. Rikta in hårddisken med monteringspunkterna på kassetten och placera hårddisken i dem.
- 2. Dra flikarna på höger sida av kassetten tills hårddisken snäpps fast.
- Placera flikarna på höger sida av hårddiskkassetten på hållarna på chassit och tryck ner den vänstra sidan av kassetten tills den klickar på plats.

(i) OBS: Använd pilarna som visas på kassetten som guide för att identifiera flikarna på facket.

4. Anslut hårddiskens data- och strömkablar till kontakterna på hårddisken.

#### Nästa Steg

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

# Hårddiskbur

# Removing the hard-drive and optical-drive cage

#### Förutsättningar

- 1. Follow the procedure in before working inside your computer.
- **2.** Remove the side cover.
- **3.** Remove the front bezel.
- **4.** Remove the 2.5-inch hard-drive.
- 5. Remove the 3.5-inch hard-drive.

#### Om denna uppgift

The following images indicate the location of the hard-drive and optical-drive cage and provide a visual representation of the removal procedure.





- 1. Remove the hard-drive power and data cables that are routed via the locking mechanism.
- 2. Remove the cables from the routing points on the cage.
- 3. Slide the lock towards the left to unlock the cage and detach it from the chassis.
- 4. Hold the lock handle to lift the cage.
- 5. Lift the cage upwards and detach it from the mounting points on the top portion of the chassis and flip the cage.
- 6. Disconnect the power and SATA cables from the optical drive and lift the cage away from the computer.

### Installing the hard-drive and optical-drive cage

#### Förutsättningar

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

#### Om denna uppgift

The following images indicate the location of the hard-drive and optical-drive cage and provides a visual representation of the installation procedure.





- 1. Connect the power and SATA cables to the optical drive while holding the cage upside down.
- 2. Hold the cage upright and align the mounting points with the ones on the chassis.
- 3. Push the cage until the assembly is secured onto the chassis.
- 4. Slide the lock towards the right to lock the cage in place.
- 5. Route the optical drive's power and data cables through the routing guide on the cage.
- 6. Route the hard-drive power and SATA cables through the routing guide on the lock.

#### Nästa Steg

- 1. Install the 3.5-inch hard-drive.
- 2. Install the 2.5-inch hard-drive.
- 3. Install the front bezel.
- 4. Install the side cover.
- 5. Follow the procedure in after working inside your computer.

# M.2-halvledarenhet

# Ta bort M.2 2230 SSD-disken (kortplats 1)

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



#### Steg

- 1. Ta bort skruven (M2 × 3,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
- 2. Skjut ut och lyft av SSD-disken från moderkortet.

# Installera M.2 2230 SSD-disken (kortplats 1)

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar SSD-diskens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



- 1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på kontakten för SSD-disken.
- 2. Sätt i SSD-disken i platsen på moderkortet med en 45-graders vinkel.
- 3. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) för att sätta fast SSD-disken i moderkortet.

#### Nästa Steg

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

# Ta bort M.2 2230 SSD-disken (kortplats 2)

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.

#### Om denna uppgift

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



- 1. Ta bort skruven (M2 × 3,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
- 2. Skjut ut och lyft av SSD-disken från moderkortet.

# Installera M.2 2230 SSD-disken (kortplats 2)

#### 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 SSD-disken med sockeln på moderkortet och skjut in den.
- 2. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera 3,5-tumshårddisken.
- 3. Installera 2,5-tumshårddisken.
- 4. Installera frontramen
- 5. Installera sidopanelen.
- 6. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# Ta bort M.2 2280 SSD-disken (kortplats 1)

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



- 1. Ta bort skruven (M2 × 3,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
- 2. Skjut ut och lyft av SSD-disken från moderkortet.

# Installera M.2 2280 SSD-disken (kortplats 1)

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar SSD-diskens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



- 1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på kontakten för SSD-disken.
- 2. Sätt i SSD-disken i platsen på moderkortet med en 45-graders vinkel.
- 3. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) för att sätta fast SSD-disken i moderkortet.

#### Nästa Steg

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

# Ta bort M.2 2280 SSD-disken (kortplats 3)

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- **2.** Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.

#### Om denna uppgift

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



- 1. Ta bort skruven (M2  $\times$  3,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
- 2. Skjut ut och lyft av SSD-disken från moderkortet.

# Installera M.2 2280 SSD-disken (kortplats 3)

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar SSD-diskens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



- 1. Rikta in SSD-disken med sockeln på moderkortet och skjut in den.
- 2. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera 3,5-tumshårddisken.
- 3. Installera 2,5-tumshårddisken.
- 4. Installera frontramen
- 5. Installera sidopanelen.
- 6. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# WLAN-kortet

# Removing the WLAN card

#### Förutsättningar

- 1. Follow the procedure in before working inside your computer.
- 2. Remove the side cover.
- **3.** Remove the front bezel.
- 4. Remove the 2.5-inch hard-drive.
- 5. Remove the 3.5-inch hard-drive.
- 6. Remove the hard-drive and optical-drive cage.

#### Om denna uppgift

The following images indicate the location of the wireless card and provide a visual representation of the removal procedure.



- 1. Remove the screw (M2x3.5) that secures the WLAN card to the system board.
- 2. Slide and lift the WLAN card bracket off the WLAN card.
- **3.** Disconnect the antenna cables from the WLAN card.
- 4. Slide and remove the WLAN card from the connector on the system board.

### Installera WLAN-kortet

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar det trådlösa kortets placering och ger en illustration 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. Sätt i WLAN-kortfästet för att sätta fast WLAN-antennkablarna.
- **3.** Sätt i WLAN-kortet i kontakten på moderkortet.
- 4. Sätt tillbaka skruven (M2x3.5) för att sätta fast plastfliken i WLAN-kortet.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera 3,5-tumshårddisken.
- 3. Installera 2,5-tumshårddisken.
- 4. Installera frontramen
- 5. Installera sidopanelen.
- 6. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# WLAN-antenn

# Ta bort WLAN-antennen

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- 3. Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 7. Ta bort WLAN-kortet.

#### Om denna uppgift

Följande bild visar WLAN-antennmodulens placering och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



#### Steg

- 1. Ta bort antennkablarna från kabelhållaren på chassit.
- 2. Ta bort de två skruvarna (M3x3) som fäster WLAN-antennen på chassit.
- 3. Lyft bort den WLAN-antennmodulen från chassit.

# Installera WLAN-antennen

#### Förutsättningar

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

Följande bild visar platsen för WLAN-antennen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



#### Steg

- 1. Dra antennkablarna genom kabelhållarna på chassit.
- 2. Rikta och placera in skruvhålen på WLAN-antennen med skruvhålen på chassit.
- 3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x3) för att sätta fast WLAN-antennmodulerna i chassit.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera WLAN-kortet.
- 3. Installera 3,5-tumshårddisken.
- 4. Installera 2,5-tumshårddisken.
- 5. Installera frontramen
- 6. Installera sidopanelen.
- 7. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# Knappcellsbatteri

### Removing the coin-cell battery

#### Förutsättningar

- 1. Follow the procedure in before working inside your computer.
- 2. Remove the side cover.
- **3.** Remove the front bezel.
- 4. Remove the 2.5-inch hard-drive.
- 5. Remove the 3.5-inch hard-drive.

#### 6. Remove the hard-drive and optical-drive bracket.

**OBS:** Removing the coin-cell battery resets the BIOS setup program settings to default. It is recommended that you note the BIOS setup program settings before removing the coin-cell battery.

#### Om denna uppgift

The following images indicate the location of the coin-cell battery and provide a visual representation of the removal procedure.



#### Steg

- 1. Using a plastic scribe, gently pry the coin-cell battery out of the slot on the system board.
- 2. Remove the coin-cell battery away from the system.

### Installing the coin-cell battery

#### Förutsättningar

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

#### Om denna uppgift

The following images indicate the location of the coin-cell battery and provide a visual representation of the installation procedure.



- 1. Insert the coin-cell battery with the "+" sign facing up and slide it under the securing tabs at the positive side of the connector.
- 2. Press the battery into the connector until it locks into place.

#### Nästa Steg

- 1. Install the hard-drive and optical-drive bracket.
- 2. Install the 3.5-inch hard-drive.
- **3.** Install the 2.5-inch hard-drive.
- 4. Install the front bezel.
- 5. Install the side cover.
- 6. Follow the procedure in after working inside your computer.

# Minne

### Ta bort minnet

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.

#### Om denna uppgift

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







- 1. Dra i fliken och öppna luckan till minnesmodulen.
- 2. Dra bort låsklämmorna från båda sidor av minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
- 3. Lyft bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.

### Installera minnet

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar minnesmodulens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



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

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

3. Stäng luckan till minnesmodulen och tryck nedåt ordentligt tills den klickar på plats.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera 3,5-tumshårddisken.
- 3. Installera 2,5-tumshårddisken.
- 4. Installera frontramen
- 5. Installera sidopanelen.
- 6. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# Fackstödfäste

## Ta bort fackstödfästet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.

#### Om denna uppgift

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



#### Steg

- 1. Ta bort de två skruvarna (# 6-32) som håller fast fackstödfäste i chassit.
- 2. Lyft fackets stödfäste en aning och dra för att lossa det från platsen på chassit.
- 3. Lyft bort fackstödfästet från chassit.

### Installera fackstödfästet

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för fackstödfästet och ger en Installera installationsproceduren.







- 1. Sätt in fackstödfästet i chassits urtag i en vinkel.
- 2. Rikta in skruvhålen och placera fackets stödfäste på facket på chassit.
- 3. Sätt tillbaka de två skruvarna (# 6-32) för att sätta fast fackstödfäste i chassit.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera 3,5-tumshårddisken.
- 3. Installera 2,5-tumshårddisken.
- 4. Installera frontramen
- 5. Installera sidopanelen.
- 6. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# Expansionskort

## Ta bort grafikkortet

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



- 1. Lyft upp och öppna PCle-luckan med hjälp av fliken.
- 2. Tryck ned frigöringsfliken och lyft bort grafikkortet från moderkortet.

## Installera grafikkortet

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar grafikkortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.





- 1. Rikta in grafikkortet med PCle-kortplatsen på moderkortet.
- 2. Använd justeringstappen på PCIe-kortplatsen för att ansluta kortet till kontakten och tryck den nedåt.
- 3. Kontrollera att kortet sitter ordentligt på plats.
- 4. Stäng PCIe-luckan.

#### Nästa Steg

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

## Ta bort Dell Ultra Speed-enheten

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för Dell Ultra Speed-enheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren:







- 1. Lyft och öppna PCle-fästspärren med hjälp av fliken.
- 2. Lyft bort Dell Ultra Speed-enheten från moderkortet.
- 3. Vänd på Dell Ultra Speed-enheten med SSD-disken vänd nedåt.

- 4. Lossa den enskilda skruven (M2x5) som håller fast den utstående muttern i Dell Ultra Speed-enheten.
- 5. Ta bort den utstående muttern från SSD-disken.
- 6. Skjut ut SSD:n ur M.2-facket på Dell Ultra Speed-enheten.

### Installera Dell Ultra Speed-enheten

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för Dell Ultra Speed-enheten och ger en visuell representation av installationsproceduren:











- 1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på SSD-diskens kontakt på Dell Ultra Speed-enheten.
- 2. Installera den utstående muttern på spåret på SSD-disken.
- 3. Sätt tillbaka den enskilda skruven (M2x5) som håller fast den utstående muttern i Dell Ultra Speed-enheten.
- 4. Vänd på Dell Ultra Speed-enheten med SSD-disken vänd uppåt.
- 5. Rikta in Dell Ultra Speed Drive med PCle-kortplatsen på moderkortet.
- 6. Använd justeringstappen på PCIe-kortplatsen och skjut in Dell Ultra Speed-enheten i facket på expansionskortet tills den klickar på plats.
- 7. Stäng PCI-fästspärren och tryck på den tills den klickar på plats.

#### Nästa Steg

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

# **Optisk enhet**

## Ta bort den optiska enheten

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar den tunna optiska enhetens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



#### Steg

- 1. Tryck på fliken på den optiska enheten för att frigöra den optiska enheten från hårddiskburen.
- 2. Skjut ut den optiska enheten från hårddiskhållaren.

## Installera den optiska enheten

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar den tunna optiska enhetens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



#### Steg

- 1. Skjut in den optiska enheten i den optiska enhetsburen.
- 2. Tryck på den optiska enheten tills den klickar på plats.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera 3,5-tumshårddisken.
- **3.** Installera 2,5-tumshårddisken.
- 4. Installera frontramen
- 5. Installera sidopanelen.
- 6. 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 bild visar högtalarens placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



#### Steg

- 1. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
- 2. Dra loss högtalarkabeln från kabelhållarna på chassit.
- 3. Tryck på fliken och skjut högtalaren tillsammans med kabeln från öppningen på chassit.

## 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. Tryck på och frigör fliken och skjut in högtalaren i platsen på chassit tills den snäpps på plats.
- 2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållaren på chassit.
- 3. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.

#### Nästa Steg

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

## Processor heat-sink and fan assembly

### Removing the processor fan and heat-sink assembly

#### Förutsättningar

- 1. Follow the procedure in before working inside your computer.
- 2. Remove the side cover.
- **3.** Remove the front bezel.
- 4. Remove the 2.5-inch hard-drive.
- 5. Remove the 3.5-inch hard-drive.
- 6. Remove the hard-drive and optical-drive cage.

#### Om denna uppgift

The following image indicates the location of the processor fan and heat-sink assembly and provide a visual representation of the removal procedure.







- 1. Disconnect the processor-fan cable from the connector on the system board.
- 2. In the reverse sequential order (4->3->2->1), loosen the four captive screws that secure the processor fan and heat-sink assembly to the system board.
- **3.** Lift the processor fan and heat-sink assembly from the system board.

### Installing the processor fan and heat-sink assembly

#### Förutsättningar

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

#### Om denna uppgift

The following image indicates the location of the processor fan and heat-sink assembly and provides a visual representation of the installation procedure.







- 1. Align the screws on the processor fan and heat-sink assembly with the screw holders on the system board and place the processor fan and heat-sink assembly on the processor.
- 2. In the sequential order (1->2->3->4), tighten the captive screws to secure the processor fan and heat-sink assembly to the system board.

(i) OBS: Tighten the screws in a sequential order (1,2,3,4) as printed on the system board.

**3.** Connect the processor-fan cable to the connector on the system board.

#### Nästa Steg

- 1. Install the hard-drive and optical-drive cage.
- 2. Install the 3.5-inch hard-drive.
- 3. Install the 2.5-inch hard-drive.
- **4.** Install the front bezel.
- 5. Install the side cover.
- 6. Follow the procedure in after working inside your computer.

# Processor

## Removing the processor

#### Förutsättningar

- 1. Follow the procedure in before working inside your computer.
- 2. Remove the side cover.
- **3.** Remove the front bezel.
- 4. Remove the 2.5-inch hard-drive.
- 5. Remove the 3.5-inch hard-drive.
- 6. Remove the hard-drive and optical-drive cage.
- 7. Remove the heat-sink and fan assembly.

(i) OBS: The processor might still be hot after the system is shut down. Allow the processor to cool down before removing it.

#### Om denna uppgift

The following images indicate the location of the processor and provide a visual representation of the removal procedure.



#### Steg

- 1. Press down and push the release lever away from the processor to release it from the securing tab.
- 2. Lift the lever upward to lift the processor cover.
  - **OBS:** When removing the processor, do not touch any of the pins inside the socket or allow any objects to fall on the pins in the socket.
- 3. Gently lift the processor from the processor socket.

### Installing the processor

#### Förutsättningar

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

#### Om denna uppgift

The following images indicate the location of the processor and provide a visual representation of the installation procedure.



- 1. Ensure that the release lever on the processor socket is fully extended in the open position.
- 2. Align the notches on the processor with the tabs on the processor socket and place the processor in the processor socket.
  - () **OBS:** The pin 1 corner of the processor has a triangle that aligns with the triangle on the pin 1 corner on the processor socket. When the processor is properly seated, all four corners are aligned at the same height. If one or more corners of the processor are higher than the others, the processor is not seated properly.
- 3. When the processor is fully seated in the socket, pivot the release-lever down and place it under the tab on the processor cover.

#### Nästa Steg

- 1. Install the heat-sink and fan assembly.
- 2. Install the hard-drive and optical-drive cage.
- 3. Install the 3.5-inch hard-drive.
- 4. Install the 2.5-inch hard-drive.
- 5. Install the front bezel.
- 6. Install the side cover.
- 7. Follow the procedure in after working inside your computer.

# Nätaggregatet

### Ta bort nätaggregatet

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.

#### Om denna uppgift

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



- 1. Koppla bort strömkablarna från moderkortet och dra loss dem från kabelhållarna på chassit.
- 2. Ta bort de tre skruvarna (#6-32) som håller fast nätaggregatet i chassit.
- 3. Vrid nätaggregatet bort från chassits baksida.
- 4. Lyft bort strömförsörjningsenheten från chassit.

## Installera nätaggregatet

#### Förutsättningar

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

() OBS: Kablarna och portarna på baksidan av nätaggregatet är färgkodade för att indikera olika strömkällor. Se till att du ansluter kabeln till rätt port. Underlåtenhet att göra det kan leda till skador på nätaggregatet och/eller systemkomponenterna.

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar nätaggregatets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



- 1. Skjut in nätaggregatet i chassit tills fästfliken klickar på plats.
- 2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (# 6-32) för att sätta fast nätaggregatet i chassit.
- 3. Dra strömkabeln genom kabelhållarna på chassit och anslut kablarna till respektive strömkontakt på moderkortet.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera 3,5-tumshårddisken.
- **3.** Installera 2,5-tumshårddisken.
- 4. Installera frontramen
- 5. Installera sidopanelen.
- 6. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# Fläkt

## Ta bort chassifläkten

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



#### Steg

- 1. Koppla bort fläktkabeln från kontakten på moderkortet.
- 2. Lokalisera gummibussningarnas placering.
- 3. Dra försiktigt i gummibussningarna för att lossa fläkten från chassit.
- 4. Ta bort fläkten från chassit.

### Installera chassifläkten

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



- 1. Sätt i gummibussningarna på chassit.
- 2. Rikta in öppningarna på fläkten med gummibussningar på chassit.
- 3. Dra gummibussningarna genom öppningarna på fläkten och dra bort gummibussningarna tills fläkten snäpper på plats.
- 4. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.

#### Nästa Steg

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

# Strömbrytare

### Ta bort strömbrytaren

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- **2.** Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.

#### Om denna uppgift

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





- 1. Koppla bort strömbrytarkabeln från kontakten på moderkortet.
- 2. Tryck på frigöringsspärrarna på strömbrytarhuvudet och skjut ut strömbrytarkabeln från framsidan av chassit.
- **3.** Dra ut strömbrytarkabeln från datorn.

### Installera strömbrytaren

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar strömbrytarens placering och ger en illustration av installationsproceduren.





- 1. För in strömbrytarkabeln i kortplatsen från datorns framsida och tryck på strömbrytarhuvudet tills det klickar på plats i chassit.
- 2. Rikta in och anslut strömbrytarkabeln till kontakten på moderkortet.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera 3,5-tumshårddisken.
- 3. Installera 2,5-tumshårddisken.
- 4. Installera frontramen
- 5. Installera sidopanelen.
- 6. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# Intrångsbrytare

### Ta bort intrångsbrytaren

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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





- 1. Koppla bort intrångsbrytarens kabel från kontakten på moderkortet.
- 2. Skjut ut och lyft bort intrångsbrytaren från chassit.

### Installera intrångsbrytaren

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar intrångsbrytarens placering och ger en illustration av installationsproceduren.





- 1. Sätt i intrångsbrytaren i facket och skjut in den för att sätta fast den i facket.
- 2. Anslut intrångsbrytarens kabel till kontakten på moderkortet.

#### Nästa Steg

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

# **SD-kortläsare**

### Ta bort SD-kortläsaren

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för SD-kortläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



#### Steg

- 1. Dra loss PSU-kabeln från kabelhållarna på SD-kortläsarens fäste.
- 2. Ta bort skruvarna (M3x5) som fäster SD-kortfästet på moderkortet och datorn.
- 3. Lyft SD-kortläsaren från kontakten på moderkortet.

### Installera SD-kortläsaren

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för SD-kortläsaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



- 1. Placera SD-kortläsaren på kontakten på moderkortet.
- 2. Installera de två skruvarna (M3x5) som fäster SD-kortfästet på moderkortet och datorn.
- 3. Dra om kablarna genom kabelhållarna på SD-kortläsarens fäste.

#### Nästa Steg

- 1. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 2. Installera 3,5-tumshårddisken.
- 3. Installera 2,5-tumshårddisken.
- 4. Installera frontramen
- 5. Installera sidopanelen.
- 6. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# I/O-moduler (PS2/seriella) som tillval

## Ta bort PS2-modulen (tillval)

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
- **2.** Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort kylfläns- och fläktmonteringen.

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för PS2-modulerna (tillval) och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





- 1. Lyft upp och öppna PCIe-luckan med hjälp av fliken.
- 2. Koppla bort PS2-modulkabeln från kontakten på moderkortet.
- **3.** Lyft bort PS2-modulen från datorn.

### Installera den valfria PS2-modulen

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för PS2-modulen (tillval) och ger en visuell representation av installationsproceduren.







- 1. Rikta in och sätt in den valfria PS2-modulen i kortplatsen på chassit.
- 2. Anslut PS2-kabeln till kontakten på moderkortet.
- 3. Stäng PCIe-luckan.

#### Nästa Steg

- 1. Installera kylfläns- och fläktmonteringen.
- 2. Installera frontramen
- 3. Installera sidopanelen.
- 4. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

# Moderkort

### System board callouts - Precision 3460 Small Form Factor



- **1.** Intrusion switch connector
- 2. Processor
- 3. ATX CPU power connector
- 4. Memory module connector
- 5. Power button connector
- 6. SD-card reader connector
- 7. M.2 WLAN connector
- 8. SATA 1 connector
- 9. System fan connector
- **10.** ATX system power connector
- 11. SATA 3 connector
- 12. SATA 2 connector
- 13. M.2 SSD PCIe connector
- 14. Internal speaker cable connector
- 15. SATA power connector
- 16. M.2 SSD PCIe connector
- 17. PCle x16 Slot
- 18. PCIe x4 Slot

19. M.2 SSD PCIe connector

20. Coin-cell battery

21. USB Type-C connector

## Ta bort moderkortet

#### Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
  - () OBS: Datorns Service Tag finns på moderkortet. Du måste ange Service Tag i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
  - () OBS: Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.
  - () OBS: Observera platsen för kontakterna innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.
- 2. Ta bort sidopanelen.
- **3.** Ta bort frontramen.
- 4. Ta bort 2,5-tumshårddisken.
- 5. Ta bort 3,5-tumshårddisken.
- 6. Ta bort buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 7. Ta bort minnet.
- 8. Ta bort SSD-disken.
- 9. Ta bort WLAN-kortet.
- **10.** Ta bort expansionskortet.
- 11. Ta bort kylfläns- och fläktmonteringen.
- **12.** Ta bort processorn.

#### Om denna uppgift

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












#### Steg

- 1. Ta bort skruven (#6-32) som håller den främre I/O-fästet på plats i chassit.
- 2. Lyft bort den främre I/O-panelen från chassit.
- 3. Koppla ur alla kablarna från kontakterna på moderkortet.
- 4. Ta bort de fem skruvarna (#6-32) som håller fast moderkortet i chassit.
- 5. Lyft moderkortet från den bakre I/O-panelen i en vinkel och lyft ut moderkortet ur chassit.

### Installera moderkortet

#### 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 illustration av installationsproceduren.







#### Steg

- 1. Rikta in och sänk ner moderkortet i systemet tills de utstående platserna på baksidan av moderkortet passar in i chassit.
- 2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (#6-32) för att sätta fast moderkortet i chassit.
- **3.** Anslut alla kablar till de respektive kontakterna på moderkortet.
- 4. Rikta in och placera I/O-panelen i spåret på chassit.
- 5. Sätt tillbaka skruven (#6-32) som fäster I/O-panelen i chassit.

#### Nästa Steg

- 1. Installera processorn.
- 2. Installera kylfläns- och fläktmonteringen.
- **3.** Installera expansionskortet.
- **4.** Installera WLAN-kortet.
- **5.** Installera SSD-disken.
- 6. Installera minnesmodulerna.
- 7. Installera buren för hårddisken och den optiska enheten.
- 8. Installera 3,5-tumshårddisken.
- 9. Installera 2,5-tumshårddisken.
- 10. Installera frontramen
- 11. Installera sidopanelen.
- 12. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.





I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds och du får även anvisningar för hur du installerar drivrutinerna.

## Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

# Systeminstallationsprogram

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.

**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.

### Startmeny

Tryck på <F12> när Dell-logotypen verkar initiera en enstartmeny med en lista över de giltiga uppstartsenheterna för systemet. Diagnostik och BIOS-inställningsalternativ ingår också i den här menyn. De enheter som är listade på startmenyn beror på de startbara enheterna i systemet. Den här menyn är användbar när du försöker starta upp till en viss enhet eller för att få upp diagnosen för systemet. Använda startmenyn gör inga ändringar i startordningen som lagras i BIOS.

Alternativen är:

- UEFI-start:
- Windows Boot Manager
- Andra alternativ:
  - o BIOS-inställningar
  - o flash-uppdatera BIOS
  - Diagnostik
  - Change Boot Mode Settings (ändra startlägesinställningar)

### **Navigation keys**

**OBS:** For most of the System Setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you restart the system.

| Keys       | Navigation  |
|------------|---|
| Up arrow   | Moves to the previous field.  |
| Down arrow | Moves to the next field.  |
| Enter      | Selects a value in the selected field (if applicable) or follow the link in the field.  |
| Spacebar   | Expands or collapses a drop-down list, if applicable.   |
| Tab        | Moves to the next focus area.   |
| Esc        | Moves to the previous page until you view the main screen. Pressing Esc in the main screen displays a message that prompts you to save any unsaved changes and restarts the system. |

## Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systeminställningsspecifika startenhetsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självtest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

- Starta systemkonfiguration genom att trycka på tangenten F2
- Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten F12.

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

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet

(i) OBS: XXXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

#### (i) OBS: Om du väljer Diagnostik visas skärmen SupportAssist.

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 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

| Oversikt                         |  |
|----------------------------------|--|
| OptiPlex XE4 med liten formfakto | r  |
| BIOS-version                     | Visar versionsnummer för BIOS.                                       |
| Service tag                      | Visar datorns service tag.   |
| 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                |  |

#### Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

| Ö | versikt                   |  |
|---|---------------------------|--|
|   | 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.                                |
|   | 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 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

| Startkonfiguration     |   |  |
|------------------------|---|--|
| 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 <b>Distribuerat läge</b> aktiverat.                   |  |
| Expertnyckelhantering  |   |  |
| Aktivera anpassat läge | Aktivera eller inaktivera anpassat läge.                              |  |
|                        | Anpassat läge är inte aktiverat som standard.                         |  |

#### Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

| Startkonfiguration                          |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Anpassat läge för nyckelhantering           | Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.  |  |  |
| Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ    | abell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter                                     |  |  |
| Integrerade enheter                         |   |  |  |
| Datum/tid                                   | Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet<br>TT:MM:SS AM/PM-format.   |  |  |
| Ljud  |   |  |  |
| Aktivera ljud                               | Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.   |  |  |
|   | 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 <b>COM1: Porten är konfigurerad på 3F8h med IRQ4</b><br>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 framre USB)                              | 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.   |  |  |
| Diverse enheter                             | Enable or disable the PCI slot (aktivera eller inaktivera PCI-kortplatsen)                              |  |  |
|   | Detta alternativ är aktiverat som standard.   |  |  |
| Dammfilter underhåll                        | Aktivera eller inaktivera dammfilterunderhåll.  |  |  |
|   | Som standard är alternativet <b>Inaktiverad</b> aktiverat.  |  |  |

#### Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

| Lagring                     |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| SATA-drift                  | Aktivera eller inaktivera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.                          |  |
|                             | Som standard är alternativet <b>RAID på</b> 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                      |  |  |

#### Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

| Lagring                     |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| 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              |   |  |
| Тур                         | Visar typinformation om datorns M.2 PCle SSD-0.   |  |
| Enhet                       | Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCle SSD-0.  |  |
| M.2 PCIe SSD-1              |   |  |
| Тур                         | Visar typinformation om datorns M.2 PCle SSD-1.   |  |
| Enhet                       | Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCle SSD-1.  |  |
| 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 <b>Start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat</b><br><b>läge</b> inte aktiverat. |  |

#### Tabell 7. 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 <b>Auto</b> aktiverat.                                  |
| Helskärmslogotyp       | Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen.  |
|                        | Detta alternativ är inte aktiverat som standard.                                     |
|                        |  |

#### Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

| Anslutning                       |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| Konfiguration av nätverksstyrenh | eten   |  |
| 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.                                  |  |

#### Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny (fortsättning)

| Anslutning                  |   |
|-----------------------------|---|
| 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-<br>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 9. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny

| Ström                          |  |
|--------------------------------|--|
| USB PowerShare                 |  |
| Aktivera USB PowerShare        | Aktivera eller inaktivera USB PowerShare.  |
|                                | Som standard är alternativet <b>Enable USB PowerShare (aktivera USB</b><br>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<br>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 <b>Auto</b> 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 <b>Inaktiverad</b> 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 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

#### Säkerhet

#### TPM 2.0-säkerhet

TPM 2.0-säkerhet på

Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ.

#### Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

| Säkerhet                        |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | Som standard är alternativet <b>TPM 2.0-säkerhet på</b> aktiverat.   |
| Aktivera attestering            | Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är<br>tillgänglig för operativsystemet.   |
|                                 | Som standard är alternativet Aktivera attestering aktiverat.   |
| Aktivera nyckellagring          | Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig<br>för operativsystemet.  |
|                                 | Som standard är alternativet Aktivera nyckellagring aktiverat.   |
| SHA-256                         | BIOS och TPM kommer att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka<br>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 <b>Rensa</b> inaktiverat.   |
| PPI förbigå för rensa kommandon | Styr TPM Physical Presence Interface (PPI).  |
|                                 | 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<br>det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn.    |
|                                 | Alternativet Alltid förutom intern hårddisk HDD är aktiverat som standard.   |

#### Tabell 11. 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.                |

#### Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

| Lösenord  |  |
|---|--|
|   | 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<br>hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. |
|   | Som standard är alternativet <b>Inaktiverad</b> aktiverat.   |
| Lösenordsändringar                                  |  |
| Aktivera ändring av icke-<br>administratörslösenord | Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för datorn och hårddisken utan att<br>behöva ha administratörslösenord.               |
|   | Detta alternativ är aktiverat som standard.  |
| Spärr av systeminstallationsprogrammet              |  |
| Aktivera spärr av<br>systeminstallationsprogrammet  | Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration<br>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<br>Dell Security Manager-prompten.                |
|   | Detta alternativ är inaktiverat som standard.  |

#### Tabell 12. 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<br>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 verktyget SupportAssist OS Recovery i<br>händelse av vissa datorfel.  |
|                                  | Detta alternativ är aktiverat som standard.  |
| BIOSConnect                      | Aktivera eller inaktivera molntjänstens OS-återställning om huvudoperativsystemet<br>inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av<br>tröskelvärdet för Auto OS Recovery-inställningsalternativet och den lokala tjänstens<br>OS inte startar eller inte är installerad. |
|                                  | Detta alternativ är aktiverat som standard.  |

#### Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning (fortsättning)

### Uppdatering, återställning Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Delloperativsystemsåterställning) Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget. Som standard är tröskelvärdet inställt på 2.

#### Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

| Systemhantering                |  |
|--------------------------------|--|
| Service tag                    | Visa datorns service tag.  |
| Tillgångstagg                  | Skapa en tillgångstagg för datorn.   |
| Väck vid LAN/WLAN              | Aktivera eller inaktivera att datorn startar från special-LAN-signaler när den tar emot<br>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<br>ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras<br>om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays<br>(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 <b>Restrict MEBx Access (Begränsa MEBx-åtkomst)</b><br>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<br>etableringsfilen via en USB-lagringsenhet.   |
|                                | Detta alternativ är inaktiverat som standard.  |
| SERR-meddelanden               | Aktivera eller inaktivera SERR-meddelanden.  |
|                                | Detta alternativ är aktiverat som standard.  |
| Dell Development Configuration |  |
| Aktiverar åsidosättning av     | Aktivera eller inaktivera vissa funktioner för att kontrollera BIOS  |
| flashuppdateringssignatur      | Detta alternativ är inaktiverat som standard.  |

#### Tabell 14. 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   |  |

#### Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn (fortsättning)

| Tangentbord                           |   |
|---------------------------------------|---|
| Snabbtangent till enhetskonfiguration | Aktivera eller inaktivera användare för att få åtkomst till enhetskonfiguration med<br>hjälp av snabbtangenter. |
|                                       | Detta alternativ är aktiverat som standard.   |

#### Tabell 15. 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 <b>Minimal</b> aktiverat.                                 |
| Utöka tiden för BIOS starttest | Ställa in BIOS POST-tid.   |
|                                | Som standard är alternativet <b>0 sekunder</b> aktiverat.                              |

#### Tabell 16. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

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

#### Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

| Prestanda                       |   |
|---------------------------------|---|
| 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.   |

#### Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda) (fortsättning)

| Prestanda  |   |
|--|---|
| Intel Turbo Boost Technology (Intel<br>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 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

| Systemloggar              |   |
|---------------------------|---|
| BIOS händelselogg         |   |
| Rensa BIOS-händelseloggen | Visa BIOS-händelser.                                  |
|                           | Som standard är alternativet <b>Behåll</b> 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.
  - (i) 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.
- Dubbelklicka 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 19. System- och installationslösenord

| Lösenordstyp          | Beskrivning  |
|-----------------------|--|
| Systemlösenord        | Lösenord som du måste ange för att logga in till systemet.                                   |
| Installationslösenord | Lösenord som du måste ange för att öppna och göra ändringar i<br>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 F2 omedelbart efter det 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 Enter.

Skärmen Security (säkerhet) visas.

2. Välj system-/administratörslösenord och skapa ett lösenord i fältet Ange det nya lösenordet.

Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:

- Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
- Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
- Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
- Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3. Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare i fältet Bekräfta nytt lösenord och klicka på OK.
- 4. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
- 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 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 F2 omedelbart efter det 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 Enter.

Skärmen System Security (Systemsäkerhet) visas.

- 2. På skärmen System Security (Systemsäkerhet), kontrollera att Password Status (Lösenordstatus) är Unlocked (Olåst).
- 3. Välj System Password (Systemlösenord), ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.
- 4. Välj Setup Password (Installationslösenord), ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på Enter eller Tab.

**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 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.

# Felsökning

## **System Limitations**

This section contains information about some new features and need-to-know information about this computer.

- Modern Standby Limitations
- Thermal pad for solid-state drive
- Intel System Agent Enhanced Speed Step (SAGV) always disabled
- System board TPM settings through BIOS

### Modern Standby Limitations

- Legacy PCI cards do not support Modern Standby through TI PCI bridge.
- Enterprise Hard Drives do not support Modern Standby.
- Systems with 2.5-inch / 3.5-inch Hard drives take longer to enter Modern Standby for the first time. System can enter Modern Standby normally from the second time onwards.
- Graphics Cards or Add-In Cards not factory installed by Dell may not be Modern Standby compliant and would not allow the system to enter Modern Standby.
- PSU LED may not turn off sporadically even after system enters Modern Standby

|  | Screen | dGfx fan               | Hard drive<br>LED | PWR LED                  | PSU LED | PSU fan | CPU fan | System fan |
|--|--------|------------------------|-------------------|--------------------------|---------|---------|---------|------------|
| Expected<br>system<br>behavior<br>under<br>Modern<br>Standby | Off    | Off                    | Off               | Off                      | Off     | Off     | Off     | Off        |
| Enterprise<br>SATA hard<br>drive                             | Off    | Off                    | Off               | Off                      | On      | On      | On      | On         |
| PCle AIC not<br>supporting<br>ModS                           | Off    | Off/On (Up<br>to dGfx) | Off/On            | Off/On (by<br>S/W Drips) | On      | On      | On      | On         |
| Legacy PCI<br>Card (via TI<br>Bridge)                        | Off    | Off/On (Up<br>to dGfx) | Off/On            | Off/On (by<br>S/W Drips) | On      | On      | On      | On         |

#### Tabell 20. System behavior with HDDs/ AICs which do not support Modern Standby

(i) OBS: ModS = Modern Standby

(i) OBS: PSU = Power Supply Unit

(i) OBS: CPU = Processor

### Thermal pad for solid-state drive

While replacing the serviceable system board, you can reuse the nonadhesive thermal pad for solid-state drive from the old system board.

### Intel System Agent Enhanced Speed Step (SAGV) always disabled

All systems will have SAGV disabled by default. If enabled, systems will incur additional boot time when memory is added or swapped.

### System board TPM settings through BIOS

When the system board is replaced, by default the TPM is enabled and this is applicable for most of the computers in the rest of the world. Select the **Enable Firmware/Integrated TPM - For Regional Restrictions** option, this option permanently disables the Discrete Hardware TPM and applicable for China region.

| Service Menu           |                                       |  |
|------------------------|---------------------------------------|--|
| AMT Selection          |                                       |  |
| (1) AMT_DASH_VPF       | D_or_SBA                              |  |
| (3) MANAGEABILITY      | ENGINE (ME) DISABLED                  |  |
| Service Tag (required) |                                       |  |
| Asset Tag (optional)   |                                       |  |
| BlueTooth              |                                       |  |
| C Enabled              |                                       |  |
| TPM Configuration (For | egional Restrictions)                 |  |
| O Enable Discrete TPM  | Most Common                           |  |
| Enable Firmware/Inte   | rated TPM - For Regional Restrictions |  |
|                        |                                       |  |

## SupportAssist-diagnostik

#### Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (tidigare kallad ePSA-diagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. SupportAssist-diagnostiken är inbäddad i BIOS och lanseras av BIOS internt. SupportAssist-diagnostiken ger en rad alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper. 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 indikerar om testerna har slutförts utan fel
- visa felmeddelanden som indikerar om problem påträffades under testet.

OBS: Vissa tester är avsedda för specifika enheter och kräver användarinteraktion. Se till att alltid vara närvarande framför datorn när diagnostiktesterna körs.

Mer information finns i SupportAssist förstartkontroll av systemprestanda.

## System-diagnostic lights

#### Tabell 21. Diagnostic LED behavior

| Blinking | pattern |  |  |
|----------|---------|--|--|
| Amber    | White   | Problem description  | Suggested resolution   |
| 1        | 2       | Unrecoverable SPI Flash Failure  | Replace the system board.  |
| 2        | 1       | CPU failure  | <ul> <li>Run the Dell Support Assist/<br/>Dell Diagnostics tool.</li> <li>If problem persists, replace<br/>the system board.</li> </ul>    |
| 2        | 2       | System board failure (included<br>BIOS corruption or ROM error)  | <ul> <li>Flash latest BIOS version</li> <li>If problem persists, replace<br/>the system board.</li> </ul>                                  |
| 2        | 3       | No memory/RAM detected   | <ul> <li>Confirm that the memory<br/>module is installed properly.</li> <li>If problem persists, replace<br/>the memory module.</li> </ul> |
| 2        | 4       | Memory/RAM failure   | <ul> <li>Reset the memory module.</li> <li>If problem persists, replace<br/>the memory module.</li> </ul>                                  |
| 2        | 5       | Invalid memory installed   | <ul> <li>Reset the memory module.</li> <li>If problem persists, replace<br/>the memory module.</li> </ul>                                  |
| 2        | 6       | System board / Chipset Error /<br>Clock failure / Gate A20<br>failure / Super I/O failure /<br>Keyboard controller failure | <ul> <li>Flash latest BIOS version</li> <li>If problem persists, replace<br/>the system board.</li> </ul>                                  |
| 3        | 1       | CMOS battery failure   | <ul> <li>Reset the CMOS battery<br/>connection.</li> <li>If problem persists, replace<br/>the RTS battery.</li> </ul>                      |
| 3        | 2       | PCI or Video card/chip failure   | Replace the system board.  |
| 3        | 3       | BIOS Recovery image not found  | <ul> <li>Flash latest BIOS version</li> <li>If problem persists, replace<br/>the system board.</li> </ul>                                  |
| 3        | 4       | BIOS Recovery image found but<br>invalid   | <ul> <li>Flash latest BIOS version</li> <li>If problem persists, replace<br/>the system board.</li> </ul>                                  |
| 3        | 5       | Power rail failure   | <ul> <li>EC ran into power<br/>sequencing failure.</li> <li>If problem persists, replace<br/>the system board.</li> </ul>                  |
| 3        | 6       | SBIOS Flash corruption   | <ul> <li>Flash corruption detected by<br/>SBIOS</li> <li>If problem persists, replace<br/>the system board.</li> </ul>                     |
| 3        | 7       | Intel ME (Management Engine)<br>Error  | <ul> <li>Timeout waiting on ME to<br/>reply to HECI message</li> <li>If problem persists, replace<br/>the system board.</li> </ul>         |

#### Tabell 21. Diagnostic LED behavior (fortsättning)

| Blinking | ) pattern |                                     |   |
|----------|-----------|-------------------------------------|---|
| Amber    | White     | Problem description                 | Suggested resolution  |
| 4        | 2         | CPU Power Cable Connection<br>Issue | <ul> <li>Check power supply unit<br/>if CPU power cable is<br/>connected well.</li> <li>If problem persists, replace<br/>the system board.</li> </ul> |

#### Tabell 22. Diagnostic LED behavior

| Blinking |       |   |  |
|----------|-------|---|--|
| Amber    | White | Problem description   |  |
| 1        | 2     | Unrecoverable SPI Flash Failure   |  |
| 2        | 1     | CPU failure   |  |
| 2        | 2     | System board failure (included BIOS corruption or ROM error)  |  |
| 2        | 3     | No memory/RAM detected  |  |
| 2        | 4     | Memory/RAM failure  |  |
| 2        | 5     | Invalid memory installed  |  |
| 2        | 6     | System board / Chipset Error / Clock<br>failure / Gate A20 failure / Super I/O<br>failure / Keyboard controller failure |  |
| 3        | 1     | CMOS battery failure  |  |
| 3        | 2     | PCI or Video card/chip failure  |  |
| 3        | 3     | BIOS Recovery image not found   |  |
| 3        | 4     | BIOS Recovery image found but invalid   |  |
| 3        | 5     | Power rail failure  |  |
| 3        | 6     | SBIOS Flash corruption  |  |
| 3        | 7     | Intel ME (Management Engine) Error  |  |
| 4        | 2     | CPU Power Cable Connection Issue  |  |

# 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**.

## **Uppdatera BIOS i Windows**

#### 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.

(i) 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.
- Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
   Om du vill ha mer information om hur man uppdaterar systemets BIOS kan du söka i kunskapsdatabasresursen på www.dell.com/ support.

## Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

#### 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 kunskapsdatabasresursen 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.

## 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.

## Wi-Fi-strömcykel

#### Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av Wi-Fi-anslutningsproblem kan ett Wi-Fi-cykelförfarande genomföras. Följande förfarande innehåller instruktioner om hur du genomför en Wi-Fi-strömcykel:

(i) OBS: Vissa internetleverantörer tillhandahåller en modem-/routerkombinationsenhet.

#### Steg

- 1. Stäng av datorn.
- 2. Stäng av modemet.
- 3. Stäng av den trådlösa routern.
- 4. Vänta i 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 23. 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/windows   |
|  | www.dell.com/support/linux   |
| Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och<br>hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp,<br>handböcker och dokument. | Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en<br>expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för<br>din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på<br>www.dell.com/support.<br>Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i<br>Hitta servicetaggen på din dator. |
| Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad<br>olika datorproblem  | <ol> <li>Gå till www.dell.com/support.</li> <li>Välj Support &gt; Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp<br/>på sidan Support.</li> <li>I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord,<br/>ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på<br/>sökikonen för att visa relaterade artiklar.</li> </ol>    |

## 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.