Latitude 9430/Latitude 9430 2-i-1

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

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

Innehåll

Capitel 1: Arbeta inuti datorn	6
Säkerhetsanvisningar	6
Innan du arbetar inuti datorn	6
Säkerhetsföreskrifter	7
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)	7
ESD-fältservicekit	
Transport av känsliga komponenter	9
När du har arbetat inuti datorn	9
apitel 2: Ta bort och installera komponenter	
Rekommenderade verktyg	
Skruvlista	
Huvudkomponenter för Latitude 9430	
SD-kort (Secure digital)	
Ta bort SD-kortet	
Installera SD-kortet	
SIM-korthållare	
Ta bort SIM-kortsfacket	
Installera SIM-kortshållaren	
Kåpan	
Ta bort kåpan	
Installera kåpan	
Halvledarenhet	
Ta bort SSD-disken	
Installera SSD-disken	23
Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN)	24
Ta bort WWAN-kortet	
Installera WWAN-kortet	
Systemfläkt	
Ta bort systemfläkten	
Installera systemfläkten	
Kylfläns	
Ta bort kylflänsen	
Installera kylflänsen	
Bildskärmsenhet	
Ta bort bildskärmsenheten	
Installera bildskärmsenheten	
Batteriet	
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier	
Ta bort batteriet	
Installera batteriet	41
Högtalare	
Ta bort vänster högtalare	
Installera den vänstra högtalaren	44

Ta bort höger högtalare	
Installera den högra högtalaren	45
Antennmodul för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)	
Ta bort WLAN-antennmodulen	
Installera WLAN-antennmodulen	
I/O-dotterkort	
Ta bort I/O-dotterkortet	
Installera I/O-dotterkortet	
Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare	
Ta bort enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare	
Installera enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare	
Moderkort	54
Ta bort moderkortet	54
Installera moderkortet	
USH-dotterkort	
Ta bort USH-dotterkortet	
Installera USH-dotterkortet	
Antennmodul för trådlöst globalt nätverk (WWAN)	66
Ta bort WWAN-huvudantennmodulen	
Installera WWAN-huvudantennmodulen	67
Handledsstödsenhet	
Ta bort handledsstödet	68
Installera handledsstödet	
Kapitel 4: BIOS-inställningar	73
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS	
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet	
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter	
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart	
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration	73 73 73 73 73 74 74 74
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS	73 73 73 73 73 74 74 74
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84
Kapitel 4: BIOS-inställningar. Översikt av BIOS. Öppna BIOS-inställningsprogrammet. Navigeringstangenter. Meny för engångsstart. Alternativ för systemkonfiguration. Uppdatera BIOS. Uppdatera BIOS i Windows. Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu. Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 84
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 84 85 85
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 85 85 85 85
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord Tilldela ett systeminstallationslösenord	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 84 85 85 85 85 85 86 86
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord Tilldela ett systeminstallationslösenord Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 84 85 85 85 85
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS Öppna BIOS-inställningsprogrammet Navigeringstangenter Meny för engångsstart Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord. Tilldela ett systeminstallationslösenord Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord. Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 84 85 85 85 85 85 85 85 86 86 87 87
Kapitel 4: BIOS-inställningar. Översikt av BIOS. Öppna BIOS-inställningsprogrammet. Navigeringstangenter. Meny för engångsstart. Alternativ för systemkonfiguration. Uppdatera BIOS. Uppdatera BIOS i Windows. Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu. Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows. Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart. System- och installationslösenord. Tilldela ett systeminstallationslösenord. Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord. Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord. Kvittera chassiintrångsvarning.	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 84 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85
Kapitel 4: BIOS-inställningar. Översikt av BIOS. Öppna BIOS-inställningsprogrammet. Navigeringstangenter. Meny för engångsstart. Alternativ för systemkonfiguration. Uppdatera BIOS. Uppdatera BIOS i Windows. Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu. Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows. Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart. System- och installationslösenord. Tilldela ett systeminstallationslösenord. Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord. Kvittera chassiintrångsvarning.	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 84 85 85 85 85 85 85 85 85 86 86 86 87 87 87 90
Kapitel 4: BIOS-inställningar. Översikt av BIOS. Öppna BIOS-inställningsprogrammet. Navigeringstangenter. Meny för engångsstart. Alternativ för systemkonfiguration. Uppdatera BIOS. Uppdatera BIOS i Windows. Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu. Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows. Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart. System- och installationslösenord. Tilldela ett systeminstallationslösenord. Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord. Kvittera chassiintrångsvarning. Kapitel 5: Kortkommandon.	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 84 84 84 85 85 85 85 85 86 86 86 87 87 87 90
Kapitel 4: BIOS-inställningar. Översikt av BIOS. Öppna BIOS-inställningsprogrammet. Navigeringstangenter. Meny för engångsstart. Alternativ för systemkonfiguration. Uppdatera BIOS. Uppdatera BIOS i Windows. Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu. Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows. Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart. System- och installationslösenord. Tilldela ett systeminstallationslösenord. Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord. Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord. Kvittera chassiintrångsvarning. Kapitel 5: Kortkommandon. Kapitel 6: Felsökning. Hantera svullna litiumjonbatterier.	73 73 73 73 73 74 74 74 74 84 84 84 84 84 85 85 85 85 86 87 87 87 90 92
Kapitel 4: BIOS-inställningar Översikt av BIOS. Öppna BIOS-inställningsprogrammet. Navigeringstangenter Meny för engångsstart. Alternativ för systemkonfiguration Uppdatera BIOS Uppdatera BIOS i Windows Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart System- och installationslösenord. Tilldela ett systeminstallationslösenord. Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord. Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord. Kvittera chassiintrångsvarning. Kapitel 5: Kortkommandon Kapitel 5: Felsökning Hantera svullna litiumjonbatterier Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start	73 73 73 73 73 74 74 74 84 84 84 84 85 85 85 85 85 85 85 85 86 86 87 87 87 90 92 92

Inbyggt självtest (BIST)	
M-BIST	
LCD-strömskenetest (L-BIST)	
LCD inbyggda självtestet (BIST)	
Systemets diagnosindikatorer	
Återställ operativsystemet	
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ	
WiFi-cykel	
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)	96
Kapitel 7: Få hjälp och kontakta Dell	98

Säkerhetsanvisningar

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

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

Innan du arbetar inuti datorn

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.
 - () 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.
- 5. Ta bort eventuella mediakort och optiska diskar från datorn, om det behövs.
- 6. Gå till serviceläget om du kan sätta på datorn.

Serviceläge

Serviceläget används för att stänga av strömmen utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet innan reparationer görs i datorn.

CAUTION: Om du inte kan sätta på datorn för att försätta den i serviceläge eller om datorn inte stöder serviceläget fortsätter du med att koppla bort batterikabeln. Följ stegen i Ta bort batteriet för att koppla bort batterikabeln.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är avstängd och att nätadaptern är frånkopplad.

- a. Håll ner -tangenten på tangentbordet och tryck på strömbrytaren i 3 sekunder eller tills Dell-logotypen visas på skärmen.
- b. Tryck på valfri tangent för att fortsätta.
- c. Om nätadaptern inte har kopplats bort från systemet visas ett meddelande på skärmen där du uppmanas att ta bort nätadaptern. Ta bort nätadaptern och tryck sedan på valfri tangent för att fortsätta proceduren för Serviceläge. Proceduren för Serviceläge hoppar automatiskt över detta steg om datorns Ägartagg inte har förinställts av användaren.
- d. När meddelandet för att fortsätta visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Datorn avger tre korta pip och stängs av omedelbart.
- e. När datorn har stängts av har den gått in i serviceläge.

(i) OBS: Om du inte kan sätta på datorn eller inte kan gå in i serviceläge hoppar du över den här processen.

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 bärbar dator för att undvika skador på elektrostatisk urladdning (ESD).
- När du har tagit bort någon systemkomponent, placera försiktigt den borttagna komponenten på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.

Standby ström

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

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

Förbindelse

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

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Det är inte längre tillåtet att använda trådlösa antistatiska armband eftersom de inte ger ett tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.
- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd
 om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.
- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen ska du se till att du jordar dig på något sätt.
- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

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.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

CAUTION: 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.

(i) OBS: För att lämna serviceläget ser du till att ansluta nätadaptern till nätadapterporten på datorn.

5. Tryck på strömbrytaren om du vill sätta på datorn. Datorn återgår automatiskt till normalt fungerande läge.

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 0
- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Plastmejsel

Skruvlista

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

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

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

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Kåpa	Fästskruvar	8	
SSD-disk	M1,6x2,5	1	
WWAN-kort	Fästskruv – (M2x3)	1	•
Systemfläkt	M1,6x2,5	2	?
Kylfläns	Fästskruvar	3	e.t.
Bildskärmsenhet	M2.5x3	6	•
Batteri	M1,6x3	1	?
	M2x4	4	Ŷ
Vänster högtalare	M1.6x1.8	1	*

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Höger högtalare	M1.6x1.8	1	*
WLAN-antennmodul	M1.6x1.8	1	
	M1,6x3	2	?
I/O-dotterkort	M2x4	1	Ŷ
Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare	M1,6x2	3	•
Moderkort	M1,6x2,5	4	?
	M2x4	3	Ŷ
	Fästskruv	1	e.t.
USH-dotterkort	M1,2x2,5	2	P
WWAN-huvudantennmodul	M1,6x3	4	•

Huvudkomponenter för Latitude 9430

Följande bild visar huvudkomponenterna för Latitude 9430.



- 1. Kåpa
- 3. SSD-diskens skyddshölje
- 5. SSD-disk
- 7. Moderkort
- 9. Vänster högtalare
- 11. Bildskärmsenhet
- 13. Antennmodul för trådlöst globalt nätverk (WWAN)
- 15. USH-dotterkort
- 17. Kylfläns
- 19. Systemfläkt

- 2. Batteri
- 4. Skyddshölje för trådlöst globalt nätverk (WWAN)
- 6. WWAN-kort (trådlöst globalt nätverk)
- 8. Antennmodul för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)
- 10. Handledsstöd
- 12. Höger högtalare
- 14. Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare/ strömbrytarenhet
- 16. I/O-dotterkort
- 18. Kylflänsens skyddshölje

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

SD-kort (Secure digital)

Ta bort SD-kortet

Förutsättningar

Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation av borttagningsproceduren för SD-kortet.





- 1. Skjut in SD-kortet för att mata ut det från kortplatsen.
- **2.** Ta bort SD-kortet från systemet.

Installera SD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation av installationsproceduren för SD-kortet.





Steg

För in SD-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.

Nästa Steg

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

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

SIM-korthållare

Ta bort SIM-kortsfacket

Förutsättningar

Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

Om denna uppgift

Följande bild visar var SIM-kortsfacket är placerat och hur borttagningsproceduren går till.





- 1. Sätt i stiftet för att ta bort SIM-kortet i frigöringshålet för att frigöra SIM-kortsfacket.
- 2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut SIM-kortsfacket.
- 3. Skjut ut SIM-kortsfacket från kortplatsen i systemet.
- 4. Ta bort mikro-SIM-kortet från SIM-kortshållaren.
- 5. Skjut in SIM-kortsfacket i kortplatsen på systemet.

Installera SIM-kortshållaren

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var SIM-kortsfacket är placerat och hur installationsproceduren går till.





- 1. Sätt i stiftet för att ta bort SIM-kortet i frigöringshålet för att ta bort SIM-kortsfacket.
- 2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut SIM-kortsfacket.
- **3.** Skjut ut SIM-kortsfacket från kortplatsen i systemet.
- 4. Rikta in och placera mikro-SIM-kortet på den avsedda platsen på SIM-kortsfacket.
- 5. Skjut in SIM-kortsfacket i kortplatsen på systemet.

Nästa Steg

Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- **3.** Ta bort SIM-kortsfacket.

Om denna uppgift







- 1. Lossa de åtta fästskruvarna som håller fast baskåpan i systemet.
- 2. Använd en plastrits för att lirka upp baskåpan. Börja från försänkningarna i de U-formade indragen i närheten av gångjärnen vid baskåpans övre kant.
 - OBS: Lyft inte bort baskåpan från den övre sidan omedelbart efter att den lirkats upp från fördjupningarna eftersom det skadar baskåpan.
- 3. Arbeta dig runt baskåpans sidor.
- 4. Håll i vänster och höger sida av baskåpan och ta bort baskåpan från systemet.

(i) OBS: Om det termiska skyddet på baksidan av baskåpan lossnar, sätt tillbaka det på kåpan.

Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation av installationsproceduren för baskåpan.





- 1. Rikta in och placera baskåpan mot handledsstödet och tryck baskåpan på plats.
- 2. Dra åt de åtta fästskruvarna för att fästa baskåpan till systemet.

Nästa Steg

- 1. Installera SIM-kortsfacket.
- 2. Installera SD-kortet.
- 3. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Halvledarenhet

Ta bort SSD-disken

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
 - (i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort SD-kortet.
- **3.** Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.

Om denna uppgift

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



- 1. Använd en plastrits för att bända upp SSD-diskens skyddshölje från försänkningen vid den nedre kanten av SSD-diskens skyddshölje.
- 2. Bänd upp och ta bort den termiska dynan som sitter på SSD-diskkortets ovansida.

(i) OBS: Den termiska dynan kan ibland också klistras fast på undersidan av det termiska skyddet.

- **3.** Ta bort skruven (M1,6x2,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
- 4. Skjut ut och lossa SSD-disken från SSD-diskens plats på moderkortet.

(i) OBS: Om det termiska skyddet under M.2 2230 SSD-enheten lossnar, sätt tillbaka det på moderkortet.



Installera SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

- 1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på M.2-kortkontakten.
- 2. För in SSD-disken i M.2-kortkontakten på moderkortet.
- 3. Sätt tillbaka skruven (M1,6x2,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
- 4. Placera och klistra fast den termiska dynan på SSD-diskkortet.
- 5. Rikta in och placera SSD-diskens skyddshölje och tryck för att passa in det på plats ordentligt så att det täcker SSD-disken.

Nästa Steg

- 1. Installera kåpan.
- 2. Installera SIM-kortsfacket.
- **3.** Installera SD-kortet.
- 4. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN)

Ta bort WWAN-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- 3. Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.

Om denna uppgift

Följande bilder visar var WWAN-kortet är placerat och hur borttagningsproceduren går till.







- 1. Lossa fästskruven (M2x3) som håller fast WWAN-kortets fäste i moderkortet.
- 2. Lyft bort WWAN-kortfästet från systemet.
- **3.** Koppla ur antennkablarna från kontakterna på WWAN-kortet.
- 4. Använd en plastrits för att bända upp WWAN-kortets skyddshölje från den nedre kanten på WWAN-kortets skyddshölje.
- 5. Använd en plastmejsel för att bända upp WWAN-kortets skyddshölje som täcker WWAN-kortet.
- 6. Lyft bort WWAN-kortets skyddshölje från systemet.
- 7. Skjut ut WWAN-kortet och avlägsna det från WWAN-kortets kortplats.

() OBS: Om något av de två termiska skydden under WWAN-kortet lossnar, sätt tillbaka det på moderkortet.



Installera WWAN-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var WWAN-kortet är placerat och hur installationsproceduren går till.







- 1. Rikta in spåret på WWAN-kortet efter fliken på WWAN-kortplatsen.
 - () OBS: Om något av de termiska skydden under WWAN-kortet lossnar från moderkortet när du tar bort WWAN-kortet från systemet ska du fästa dem på moderkortet igen.
- 2. Skjut in WWAN-kortet vinklat i WWAN-kortplatsen.
- 3. Rikta in och placera WWAN-kortets skyddshölje och tryck det ordentligt på plats så att det täcker WWAN-kortet.
- 4. Anslut antennkablarna i kontakterna på WWAN-kortet.
- 5. Rikta in och placera WWAN-kortfästet på moderkortet och WWAN-kortet och dra åt skruven (M2x3).
 - () OBS: För instruktioner om hur du hittar datorns IMEI-nummer (International Mobile Station Equipment Identity), se kunskapsbasartikeln 000143678 på www.dell.com/support.

Nästa Steg

- 1. Installera kåpan.
- 2. Installera SIM-kortsfacket.
- 3. Installera SD-kortet.
- 4. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Systemfläkt

Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
 - (i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort SD-kortet.
- 3. Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.

Om denna uppgift

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



Steg

- 1. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
- 2. Ta bort de två skruvarna (M1,6x2,5) som fäster systemfläkten på handledsstödet.

3. Lyft bort systemfläkten från handledsstödet.

Installera systemfläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

- 1. Rikta in och placera systemfläkten på handledsstödet.
- 2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x2,5) som fäster systemfläkten på handledsstödet.
- 3. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

- 1. Installera kåpan.
- 2. Installera SIM-kortsfacket.
- **3.** Installera SD-kortet.
- 4. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- 3. Ta bort SIM-kortsfacket.
- **4.** Ta bort kåpan.

Om denna uppgift

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

(i) OBS: Ta bort kylflänsens skyddshölje genom att bända upp det från urtaget i det övre högra hörnet.





- 1. Ta bort värmeskyddets hölje.
- 2. Dra av värmeabsorberaren för det inbyggda DDR5-minnet från kylflänsen.
- 3. Lossa de tre fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
- 4. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





- 1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
- 2. Dra åt de tre fästskruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet.
- 3. Fäst värmeabsorberaren för det inbyggda DDR5-minnet på kylflänsen.
- 4. Sätt tillbaka värmeskyddets kåpa.

Nästa Steg

- 1. Installera kåpan.
- 2. Installera SIM-kortsfacket.
- 3. Installera SD-kortet.
- 4. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- 3. Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.

Om denna uppgift

Följande bild visar var bildskärmsenheten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.

(i) OBS: Borttagningsproceduren för bildskärmsenheten är densamma för chassin till både bärbara datorer och 2-i-1-datorer.









1. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.

CAUTION: Bildskärmskabelns kontakt har en spärr som låser fast den på moderkortet. Fäll upp bildskärmskabelns spärr bort från de två flikarna på den övre sidan av spärren. Efter att spärren fällts upp tar du tag i vänster och höger

sida av kabelkontaktens huvud och kopplar försiktigt bort bildskärmskabeln från moderkortet i en rakt uppåtgående rörelse för att förhindra skador på kontaktstiften.



- 2. Koppla bort kamerakabeln från kontakten på moderkortet och ta loss kamera- och bildskärmskabeln från kabelhållarna på moderkortet.
- **3.** Ta bort de sex skruvarna (M2,5x3) som håller fast bildskärmsenheten i systemet, tryck på kanterna på systemet nära gångjärnen och lyft bort gångjärnen i en uppåtgående riktning från den bärbara datorn.
- 4. Öppna bildskärmsenheten till en vinkel på 180 grader och lägg bildskärmen platt. Vänd på hela datorn.
- 5. Lyft bort bildskärmsenheten från datorn.

Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.
(i) OBS: Installationsproceduren för bildskärmsenheten är densamma för chassin till både bärbara datorer och 2-i-1-datorer.

Om denna uppgift

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









3



Steg

- 1. Justera och placera handledsstödsenheten under gångjärnen på bildskärmsenheten.
- 2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x3) som håller fast bildskärmsenheten i systemet.
- 3. Anslut kabeln för bildskärmen och kameran till kontakterna på moderkortet.

Nästa Steg

- 1. Installera kåpan.
- **2.** Installera SIM-kortsfacket.
- 3. Installera SD-kortet.
- 4. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort nätaggregatet från systemet och driv datorn enbart på batteriström – batteriet är helt urladdat när datorn inte längre slås på när strömbrytaren trycks in.

- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna litiumjonbatterier finns i Hantera svullna litiumjonbatterier.

Ta bort batteriet

Förutsättningar

- 1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
 - (i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort SD-kortet.
- 3. Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort WWAN-kortet.

OBS: Om batteriet kopplades bort från moderkortet för tjänst kommer det att ske en fördröjning när systemet startas eftersom systemet kommer att genomgå en RTC-batteriåterställning.

Om denna uppgift

Följande bilder visar var batteriet är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



1



- 1. Dra loss de två tejpbitar som håller WWAN-antennens grå kabel på plats på undersidan av processorns skyddshölje och ta loss kablarna till den trådlösa antennen från kabelhållarna på moderkortet och kabelhållarna längs batteriets ovansida.
- 2. Dra loss tejpbiten som håller kablarna till WLAN-antennen på plats på batteriets ovansida.
- 3. Lossa fästskruven som håller fast WLAN-fästet på moderkortet.
- 4. Lyft bort WLAN-fästet från moderkortet.
- 5. Koppla loss antennkablarna som är anslutna till WLAN-modulen.
- 6. Ta loss WLAN-antennens kablar och WWAN-antennens blå kabel från metallklämmorna på moderkortet och kabelhållarna längs sidorna på batteriet.

- () OBS: WLAN-antennernas kablar är dragna över plastfästet i det övre högra hörnet och genom kabelhållarna längs den nedre högra sidan av batteriet. Du måste vara försiktig när du tar loss antennkablarna från kabelhållarna samtidigt som de är anslutna till det trådlösa kortet.
- 7. Koppla bort högtalarkabeln från kontakten på moderkortet och ta loss högtalarkabeln från kabelhållarna längs batteriets ovansida.
- 8. Dra loss tejpbiten som håller högtalarkabeln på plats på batteriets vänstra sida.
- 9. Ta loss högtalarkablarna från kabelhållarna på batteriets vänstra och högra sida.
- **10.** Ta bort skruven (M1,6x3) och de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet på handledsstödet.
- 11. Lyft bort batteriet från datorn.

Installera batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

OBS: Om batteriet kopplades bort från moderkortet för tjänst kommer det att ske en fördröjning när systemet startas eftersom systemet kommer att genomgå en RTC-batteriåterställning.





Steg

- 1. Rikta in och placera batteriet på handledsstödet.
- 2. Sätt tillbaka skruven (M1,6x3) och de fyra skruvarna (M2x4) för att fästa batteriet på handledsstödet.
- 3. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
- 4. Dra högtalarkablarna genom kabelhållarna på den vänstra och högra sidan av batteriet.
- 5. Fäst tejpbiten som håller högtalarkabeln på plats på den vänstra sidan av batteriet.
- 6. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna längs batteriets ovansida och anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
- 7. Dra WLAN-antennens kablar och WWAN-antennens blå kabel genom metallklämmorna på moderkortet och kabelhållarna längs sidorna på batteriet.
- 8. Anslut antennkablarna till WLAN-modulen.
- 9. Rikta in och placera WLAN-fästet på moderkortet.
- 10. Dra åt fästskruven som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.
- 11. Fäst tejpbiten som håller WLAN-antennens kablar på plats på batteriets ovansida.
- 12. Fäst de två tejpbitar som håller WWAN-antennens grå kabel på plats på undersidan av processorns skyddshölje och dra den trådlösa antennens kablar genom kabelhållarna på moderkortet och kabelhållarna längs den övre sidan av batteriet.

Nästa Steg

- 1. Installera WWAN-kortet.
- 2. Installera kåpan.
- 3. Installera SIM-kortsfacket.
- 4. Installera SD-kortet.

5. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Högtalare

Ta bort vänster högtalare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- 3. Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort WWAN-kortet.
- 6. Ta bort batteriet.

Om denna uppgift

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



- 1. Ta bort skruven (M1,6x1,8) som håller fast närhetssensorns fäste i handledsstödet.
- 2. Koppla bort närhetssensorns kabel för den vänstra högtalarens WWAN-antennmodul från RF-kortet.
- 3. Koppla bort den vänstra högtalarens kabel från kontakten på moderkortet och ta loss högtalarkabeln från kabelhållarna.
- 4. Ta bort skruven (M1,6x1,8) som håller fast den vänstra högtalaren och lyft bort den vänstra högtalaren från systemet.

Installera den vänstra 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.









Steg

- 1. Rikta in och placera den vänstra högtalaren på platsen i systemet.
- 2. Sätt tillbaka skruven (M1.6x1,8) som fäster den vänstra högtalaren i systemet.
- 3. Dra högtalarkablarna genom kabelhållarna och anslut högtalarkablarna till kontakten på moderkortet.
- 4. Anslut närhetssensorkabeln för den vänstra högtalarens WWAN-antennmodul till RF-kortet.
- 5. Sätt tillbaka skruven (M1.6x1,8) som håller fast närhetssensorns fäste i handledsstödet.

Nästa Steg

- 1. Installera batteriet.
- 2. Installera WWAN-kortet.
- 3. Installera kåpan.
- 4. Installera SIM-kortsfacket.
- 5. Installera SD-kortet.
- 6. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Ta bort höger högtalare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- 3. Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort WWAN-kortet.
- 6. Ta bort batteriet.

Om denna uppgift

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



Steg

- 1. Ta bort skruven (M1,6x1,8) som håller fast den högra högtalaren.
- 2. Lyft bort den högra högtalaren från systemet.

Installera den högra 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.



Steg

- 1. Rikta in och placera den högra högtalaren i platsen på systemet.
- 2. Sätt tillbaka skruven (M1.6x1,8) som håller fast den högra högtalaren i systemet.

Nästa Steg

- 1. Installera batteriet.
- 2. Installera WWAN-kortet.
- 3. Installera kåpan.
- 4. Installera SIM-kortsfacket.
- 5. Installera SD-kortet.
- 6. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Antennmodul för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

Ta bort WLAN-antennmodulen

Förutsättningar

- Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
 OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2. Ta bort SD-kortet.
- **3.** Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort WWAN-kortet.

6. Ta bort batteriet.

Om denna uppgift

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



- 1. Ta bort skruven (M1,6x1,8) som håller fast närhetssensorns fäste på handledsstödet och lyft bort närhetssensorns fäste från systemet.
- 2. Dra loss tejpbiten som håller kabeln till WLAN-antennmodulens närhetssensor på plats.
- 3. Koppla bort kabeln till WLAN-antennmodulens närhetssensor från RF-kortet och ta bort närhetssensorns kabel från kabelhållarna.
- 4. Ta bort de två skruvarna (M1,6x3) som håller fast WLAN-antennmodulen i handledsstödet och lyft bort WLAN-antennmodulen från systemet.

Installera WLAN-antennmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar WLAN-antennmodulens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



- 1. Rikta in och placera WLAN-antennmodulen på platsen i systemet.
- 2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x3) som håller fast WLAN-antennmodulen i handledsstödet.
- 3. Anslut kabeln för WLAN-antennens närhetssensor till RF-kortet och dra närhetssensorns kabel genom kabelhållarna.

- 4. Rikta in och placera närhetssensorns fäste på RF-kortet.
- 5. Sätt tillbaka skruven (M1,6x1,8) som håller fast närhetssensorns fäste i handledsstödet.

Nästa Steg

- 1. Installera batteriet.
- 2. Installera WWAN-kortet.
- 3. Installera kåpan.
- 4. Installera SIM-kortsfacket.
- 5. Installera SD-kortet.
- 6. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

I/O-dotterkort

Ta bort I/O-dotterkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- **3.** Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort kylflänsen.
- 6. Ta bort bildskärmsenheten.

Om denna uppgift

Följande bild visar var I/O-kortet är placerat och hur borttagningsproceduren går till.







Steg

- 1. Koppla bort I/O-dotterkortets FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
- 2. Ta bort skruven (M2x4) som håller I/O-dotterkortets fäste på plats på handledsstödet.
- **3.** Lyft bort I/O-dotterkortets fäste från systemet.
- 4. Lyft bort I/O-dotterkortet och FPC-kabeln från systemet.
- 5. Koppla bort I/O-dotterkortets FPC-kabel från I/O-dotterkortet och moderkortet.

Installera I/O-dotterkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar I/O-dotterkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

- 1. Anslut I/O-dotterkortets FPC-kabel till I/O-dotterkortet.
- 2. Placera I/O-dotterkortet med FPC-kabeln i platsen på systemet.
- 3. Rikta in och placera I/O-kortets fäste I/O-dotterkortet.
- 4. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast I/O-dotterkortets fäste i handledsstödet.
- 5. Anslut I/O-dotterkortets FPC-kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

- 1. Installera bildskärmsenheten.
- 2. Installera kylflänsen.

- 3. Installera kåpan.
- 4. Installera SIM-kortsfacket.
- 5. Installera SD-kortet.
- 6. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare

Ta bort enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

(i) OBS: Endast för system som levereras med enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare.

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- 3. Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort kylflänsen.
- 6. Ta bort bildskärmsenheten.
- 7. Ta bort I/O-dotterkortet.

Om denna uppgift

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



- 1. Koppla försiktigt bort FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från kontakten på USH-dotterkortet.
- 2. Ta bort de tre skruvarna (M1,6x2) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstödsenheten.

- **3.** Lyft bort fästet till strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från systemet.
- 4. Dra loss enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare från handledsstödet och lyft bort enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare från systemet.

Installera enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare

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.



Steg

- 1. Rikta in och placera enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare i systemet. Fäst enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare på handledsstödet.
- 2. Placera fästet till strömbrytaren med fingeravtrycksläsare på enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare.
- 3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M1.6x2) som håller fast fästet till strömbrytaren med fingeravtrycksläsare på handledsstödet.
- 4. Anslut försiktigt FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare till kontakten på USH-dotterkortet.

Nästa Steg

- 1. Installera I/O-dotterkortet.
- 2. Installera bildskärmsenheten.
- 3. Installera kylflänsen.
- 4. Installera kåpan.
- 5. Installera SIM-kortsfacket.
- 6. Installera SD-kortet.
- 7. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Moderkort

Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- **3.** Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort SSD-disken.
- 6. Ta bort WWAN-kortet.
- 7. Ta bort kylflänsen.
- 8. Ta bort batteriet.

Om denna uppgift



- 1. Kabelkontakt för I/O-dotterkort
- 2. USH-dotterkortets kabelkontakt
- 3. WWAN Darwin-kabelkontakter
- 4. WLAN-antennmodulens kontakt
- 5. WWAN-kortets kontakt
- 6. Kontakt för kamera-/IR-kabel
- 7. Kontakt för eDP-/bildskärmskabel
- 8. Vänstra högtalarens kabelkontakt
- 9. Kontakt för M.2 2230 SSD-disk
- 10. Styrplattans kabelkontakt
- 11. Batterikabelns kontakt
- 12. LED-kortets kontakt
- 13. Högra högtalarens kabelkontakt
- 14. Systemfläktens kabelkontakt

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









OBS: Ta inte bort moderkortet tillsammans med kylflänsen, eftersom det kan skada I/O-dotterkortet, I/O-dotterkortets FPC och moderkortet. Systemet har en I/O-dotterkort-FPC som är ansluten till moderkortet under kylflänsen. Därför måste kylflänsen först avlägsnas innan man kan koppla bort I/O-dotterkortets FPC från moderkortet och sedan ta bort moderkortet.



- 1. Koppla bort I/O-dotterkortets FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
- 2. Koppla bort USH-dotterkortets FPC-kabel från kontakten på moderkortet (gäller system som levereras med USH-dotterkort).
- **3.** Koppla bort FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från kontakten på moderkortet (gäller system som levereras med enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare).
- 4. Koppla bort bildskärmskabeln och kamerakabeln från kontakten på moderkortet.
 - (i) OBS: Fäll upp bildskärmskabelns spärr bort från de två flikarna på den övre sidan av spärren. Håll i vänster och höger sida av kabelkontaktens huvud och koppla försiktigt bort bildskärmskabeln i en direkt uppåtgående rörelse för att förhindra skador på kontakten.



- 5. Koppla bort den vänstra högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
- 6. Koppla bort närhetssensorns FPC-kabel för RF-kortet från kontakten på moderkortet.
- 7. Koppla bort pekplattans FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
- 8. Koppla bort LED-kortets FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
- 9. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
- 10. Lossa fästskruven som håller WWAN Darwin-kabeln på plats på moderkortet.
- **11.** Lyft bort WWAN Darwin-kabelns fäste från moderkortet.
- 12. Använd en plastrits för att koppla bort de två WWAN Darwin-kablarna från kontakterna på moderkortet.

CAUTION: Dra loss Darwin-kablarna från moderkortet i en rakt uppåtgående rörelse för att förhindra skador på kontaktstiften.



- 13. Ta loss WWAN-huvudantennens vitgrå kabel och den svartgrå WWAN-antennkabeln från metallklämmorna på moderkortet.
- **14.** Ta bort de tre skruvarna (M2x4) som håller fast USB Type-C-fästet på moderkortet.
- 15. Ta bort de fyra skruvarna (M1,6x2,5) som håller fast moderkortet på handledsstödet.

CAUTION: Ta inte bort skruven som håller baskåpans hake på plats.



16. Håll ner den vänstra sidan av moderkortet och lyft delvis upp moderkortet från systemet.

CAUTION: För att inget ska vara i vägen för moderkortet när du lyfter det ska du rensa området runt moderkortet från kablar, FFC:er, FPC:er och tejpbitar.

OBS: För WWAN-konfigurationer: Efter att ha tagit bort det defekta moderkortet från systemet monterar du tillbaka det gamla skyddet på det defekta moderkortet. Släng inte skyddshöljet. Moderkortet måste returneras med skyddet.



Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



nin T

DDDDDDDDDD IIIIIII

BATT

•)

• SPK

LED

10



(i) OBS: För WWAN-konfigurationer flyttar du över SIM-kortfacket när du byter ut moderkortet.



OBS: Ersättningsmoderkorten är försedda med fyra termiska dynor på undersidan av kylflänsens skydd. Innan du monterar skyddet på moderkortet ska du se till att de fyra termiska dynorna är anslutna till rätt platser.



- 1. Rikta in och placera moderkortet på handledsstödet.
- 2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M1,6x2,5) som fäster moderkortet i handledsstödet.
- 3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4) som håller fast fästet för USB Type-C-fästet på moderkortet.
- 4. Anslut de två WWAN Darwin-kablarna till kontakterna på moderkortet.
- 5. Dra den vita och grå WWAN-huvudantennkabeln och den svarta och grå WWAN-antennkabeln genom metallklämmorna på moderkortet.
- 6. Rikta in och placera WWAN Darwin-kabelns fäste på moderkortet.
- 7. Dra åt fästskruven som håller fast WWAN Darwin-kabelns fäste på moderkortet.
- 8. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.
- 9. Anslut LED-kortets FPC-kabel till kontakten på moderkortet.

- 10. Anslut styrplattans FPC-kabel till kontakten på moderkortet.
- 11. Anslut närhetssensorns FPC-kabel för RF-kortet till kontakten på moderkortet.
- 12. Anslut den vänstra högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
- 13. Anslut bildskärmskabeln och kamerakabeln till kontakten på moderkortet.
- 14. Anslut bildskärmskabeln och kamerakabeln till moderkortet.
- **15.** Anslut FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare till kontakten på moderkortet (gäller system som levereras med enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare).
- 16. Anslut USH-dotterkortets FPC-kabel till kontakten på moderkortet (gäller system som levereras med USH-dotterkort).
- 17. Anslut I/O-dotterkortets FPC-kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

- 1. Installera batteriet.
- 2. Installera kylflänsen.
- 3. Installera WWAN-kortet.
- **4.** Installera SSD-disken.
- 5. Installera kåpan.
- 6. Installera SIM-kortsfacket.
- 7. Installera SD-kortet.
- 8. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

USH-dotterkort

Ta bort USH-dotterkortet

Förutsättningar

(i) OBS: Endast för system som levereras med USH-dotterkort.

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- 3. Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort WWAN-kortet.
- 6. Ta bort kylflänsen.
- 7. Ta bort bildskärmsenheten.
- **8.** Ta bort batteriet.
- 9. Ta bort I/O-dotterkortet.
- **10.** Ta bort moderkortet.

Om denna uppgift

Följande bild visar USH-dotterkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.







- 1. Koppla försiktigt bort FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från kontakten på USH-dotterkortet.
- 2. Ta loss USH-dotterkortets FPC-kabel från tangentbordet.
- **3.** Ta bort de två skruvarna (M1,2x2,5) som håller fast USH-dotterkortet på handledsstödet.
 - (i) OBS: Ta inte bort skruven som håller tangentbordsfästet på plats.



- 4. Lyft bort USH-dotterkortet med FPC-kabeln från systemet.
- 5. Koppla bort USH-dotterkortets FPC-kabel från USH-dotterkortet.

Installera USH-dotterkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar USH-dotterkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.







Steg

- 1. Anslut USH-dotterkortets FPC-kabel till USH-dotterkortet.
- 2. Placera USH-dotterkortet och FPC-kabeln på platsen i systemet.
- 3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1.2x2,5) som fäster USH-dotterkortet i handledsstödet.
- 4. Fäst USH-dotterkortets FPC-kabel på tangentbordet.
- 5. Anslut försiktigt FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare till kontakten på USH-dotterkortet.

Nästa Steg

- **1.** Installera moderkortet.
- 2. Installera I/O-dotterkortet.
- 3. Installera batteriet.
- 4. Installera bildskärmsenheten.
- 5. Installera kylflänsen.
- 6. Installera WWAN-kortet.
- 7. Installera kåpan.
- 8. Installera SIM-kortsfacket.
- 9. Installera SD-kortet.
- 10. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Antennmodul för trådlöst globalt nätverk (WWAN)

Ta bort WWAN-huvudantennmodulen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- **3.** Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort WWAN-kortet.
- 6. Ta bort kylflänsen.
- 7. Ta bort bildskärmsenheten.
- 8. Ta bort batteriet.
- 9. Ta bort I/O-dotterkortet.
- **10.** Ta bort moderkortet.
- **11.** Ta bort USH-dotterkortet.

Om denna uppgift

Följande bilder visar WWAN-huvudantennmodulens placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



- 1. Ta bort de fyra skruvarna (M1,6x3) som håller fast WWAN-huvudantennmodulen i handledsstödet.
- 2. Lyft bort WWAN-huvudantennmodulen från systemet.

Installera WWAN-huvudantennmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar WWAN-huvudantennmodulens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.









Steg

- 1. Rikta in och placera WWAN-huvudantennmodulen på platsen i systemet.
- 2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M1,6x3) som fäster WWAN-huvudantennmodulen till handledsstödet.

Nästa Steg

- 1. Installera USH-dotterkortet.
- 2. Installera moderkortet.
- **3.** Installera I/O-dotterkortet.
- 4. Installera batteriet.
- 5. Installera bildskärmsenheten.
- 6. Installera kylflänsen.
- 7. Installera WWAN-kortet.
- 8. Installera kåpan.
- 9. Installera SIM-kortsfacket.
- **10.** Installera SD-kortet.
- 11. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Handledsstödsenhet

Ta bort handledsstödet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

(i) OBS: Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i Innan du arbetar inuti datorn.

- 2. Ta bort SD-kortet.
- **3.** Ta bort SIM-kortsfacket.
- 4. Ta bort kåpan.
- 5. Ta bort SSD-disken.
- 6. Ta bort WWAN-kortet.
- 7. Ta bort kylflänsen.
- 8. Ta bort bildskärmsenheten.
- 9. Ta bort batteriet.
- **10.** Ta bort den vänstra högtalaren.
- **11.** Ta bort den högra högtalaren.
- 12. Ta bort WLAN-antennmodulen.
- **13.** Ta bort I/O-dotterkortet.
- 14. Ta bort enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare (för system som levereras med en fingeravtrycksläsare).
- **15.** Ta bort moderkortet.
- **16.** Ta bort USH-dotterkortet.
- 17. Ta bort WWAN-huvudantennmodulen.

Om denna uppgift

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



Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



() OBS: När du sätter tillbaka handledsstödet flyttar du WWAN-huvudantennen/-antennplatshållarmodulen det nya handledsstödet.





- 1. WWAN-huvudantenn
- 2. Dummy-antennmodul

Steg

Placera handledsstödet på en plan yta.

Nästa Steg

- 1. Installera WWAN-huvudantennmodulen.
- 2. Installera USH-dotterkortet.
- 3. Installera moderkortet.
- 4. Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare (för system som levereras med en fingeravtrycksläsare).
- 5. Installera I/O-dotterkortet.
- 6. Installera WLAN-antennmodulen.
- 7. Installera den högra högtalaren.
- 8. Installera den vänstra högtalaren.
- 9. Installera batteriet.
- 10. Installera bildskärmsenheten.
- **11.** Installera kylflänsen.
- 12. Installera WWAN-kortet.
- 13. Installera SSD-disken.
- 14. Installera kåpan.
- 15. Installera SIM-kortsfacket.
- 16. Installera SD-kortet.
- 17. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.



Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

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

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Översikt av BIOS

BIOS hanterar dataflödet mellan datorns operativsystem och anslutna enheter såsom hårddisk, grafikkort, tangentbord, mus och skrivare.

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Steg

- 1. Starta datorn.
- 2. Tryck omedelbart på F2 för att starta BIOS-installationsprogrammet.

() OBS: Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet i visas. Stäng då av datorn och försök igen.

Navigeringstangenter

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

Tabell 2. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Retur	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Flik	Går till nästa fokuserade område. (i) OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik.

Tabell 2. Navigeringstangenter (fortsättning)

Tangenter	Navigering
Esc	Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.

Meny för engångsstart

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

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

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

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

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

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostics (diagnostik)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

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

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt		
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.	
Service Tag (service tag)	Visar datorns service tag.	
Asset 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.	
Batteriinformation		
Primärt	Visar att batteriet är primärt.	
Batterinivå	Visar datorns batterinivå.	
Batteritillstånd	Visar datorns batteritillstånd.	
Hälsotillstånd	Visar datorns batterihälsa.	
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten.	
Processor Information (processorinformation)		
Processortyp	Visar processortypen.	
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.	
Lägsta klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.	

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Aktuell klockhastighetVisar den aktuella processons klockhastighet.Antal kärnorVisar antalet kärnor på processon.Processor ID (processor-ID)Visar processorns identifikationskod.Processorns L2-cacheminneVisar storleken på processorns L2-cacheminne.Processorns L3-cacheminneVisar storleken på processorns L3-cacheminne.MikrokodversionVisar storleken på processorn k hyperträdningskapabel.6d-bitarsteknikVisar om processorn är hyperträdningskapabel.6d-bitarsteknikVisar om 6d-bitarsteknik används.MinnesinformationVisar total installerad minnesstorlek på datorn.Inled hyperträdningskapabelVisar total installerad minnesstorlek på datorn.MinneshastighetVisar total tillgängligt minne på datorn.MinneshastighetVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT BVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.PaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar information om datorns trädlöse enheter.DIMM_SLOT AVisar information om datorns trädlöse enheter.PaneltypVisar information om datorns trädlöse enheter.VideokontrollerVisar information om datorns trädlöse enheter.Upprunglig upplösningVisar information om datorns trädlöse enheter.LjudstyrenhetVisar information om datorns för datorn.LjudstyrenhetVisar information om datorns Buletooth-enhet.LjudstyrenhetVisar information om datorns Buletooth-enhete.Ljudstyr	Översikt	
Antal kärnorVisar antalet kärnor på processorn.Processor ID (processor-ID)Visar processorns identifikationskod.Processorns L2-cacheminneVisar storleken på processorns L2-cacheminne.Processorns L3-cacheminneVisar storleken på processorns L3-cacheminne.Processorns L3-cacheminneVisar storleken på processorns L3-cacheminne.Intel hypertrådningskapabelVisar om processorn in hypertrådningskapabel.Intel hypertrådningskapabelVisar om processorn in hypertrådningskapabel.Intel hypertrådningskapabelVisar otal installerad minnesstorlek på datorn.Installerad minnesstorlekVisar total installerad minnesstorlek på datorn.Tillgångligt minneVisar total tillgångligt minne på datorn.MinnestastighetVisar ottal installerad minnesstorlek.MinnestastighetVisar ottal tillgångligt minne på datorn.Installerad minnesstorlekVisar ottal tillgångligt minne på datorn.MinnestastighetVisar ottal installerad minnesstorlek.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar information om datorns grafikminne.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.Video BIOS-versionVisar information om datorns fid datorn.Ursprunglig upplösningVisar information om datorns fid datorn.Usar information om datorns grafikminne.Visar information or datorns grafikminne.Video BIOS-versionVisar in	Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Processor ID (processor-ID)Visar processorns identifikationskod.Processorns L2-cacheminneVisar storleken på processorns L2-cacheminne.Processorns L3-cacheminneVisar storleken på processorns L3-cacheminne.MikrokodversionVisar om processorn är hypertrådningskapabel.Intel hypertrådningskapabelVisar om processorn är hypertrådningskapabel.Intel hypertrådningskapabelVisar om G4-bitarsteknik används.MinnesinformationVisar total installerad minnesstorlek på datom.Installerad minnesstorlekVisar total installerad minnesstorlek på datom.MinneshastighetVisar total installerad minnesstorlek på datom.MinneshastighetVisar om enkelt eller dubbelt kanalläge.MinneshastighetVisar datom teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar datoms skärmtyp.Visar datoms skärmtyp.Visar datoms skärmtyp.Visar datoms skärmtyp.Visar information om datoms grafikminne.Wise BIOS-versionVisar information om datoms trådise anheter.Wise BIOS-versionVisar information om datoms trådise inheter.Visar informationVisar information om datoms trådise inheter.Visar bIVM_SLOTAVisar information om datoms trådise inheter.Wise BIOS-versionVisar information om datoms Buetoth-enhet.Wise BIOS-versionVisar information om datoms Buetoth-enhet.Wiser information om datoms Buetoth-enhet.Visar infor	Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processoms L2-cacheminneVisar storleken på processoms L2-cacheminne.Processoms L3-cacheminneVisar storleken på processoms L3-cacheminne.MikrokodversionVisar BIOS mikrokod-versionen.Intel hypertrådningskapabelVisar om processom är hypertrådningskapabel.64-bitarsteknikVisar om 64-bitarsteknik används. Minnesinformation Visar total installerad minnesstorlek på datom.1Installerad minnesstorlekVisar total installerad minnesstorlek på datom.1MinneshastighetVisar total lingångligt minne på datom.1MinneshastighetVisar total ninneshastigheten.1MinneshastighetVisar den teknik som används för minnet.1DiMM_SLOT BVisar datoms skärmtyp.1DiMM_SLOT AVisar datoms skärmtyp.1Visar videokontrollern för datom.1Visar information om datoms grafikminne.1Visar datoms grafikminne.1Visar datoms grafikminne.1Visar information om datoms grafikminne.1Visar datoms grafik-BIOS-version.1Visar datoms grafik-BIOS-version.1Visar datoms grafik-BIOS-version.1Visar information om datoms Biletooth-enhet.1LipdtyrenhetVisar information om datoms Biletooth-enhet.1Visar information om datoms Biletooth-enhet.1Visar information om datoms Biletooth-enhet.2Visar information om datoms Biletooth-enhet.2Visar information om datoms Biletooth-enhet.2Visar information om datoms Biletooth-e	Processor ID (processor-ID)	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L3-cacheminneVisar storleken på processorns L3-cacheminne.MikrokodversionVisar BIOS mikrokod-versionen.Intel hypertrådningskapabelVisar om processorn är hypertrådningskapabel.64-bitarsteknikVisar om 64-bitarsteknik används. Minnesinformation Visar ottal installerad minnesstorlek på datorn.Installerad minnesstorlekVisar ottal installerad minne på datorn.MinneshastighetVisar ottal tillgängligt minne på datorn.MinneshastighetVisar ottal tillgängligt minne på datorn.MinnesteknikVisar ottalt tillgängligt minne på datorn.MinnesteknikVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar ottalt MIM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.Minnet kinnineVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.Minnet kinnineVisar information om datorns trådise enheter.Minne StorlekVisar information om datorns trådise enheter.Video BIOS-versionVisar information om datorns trådise enheter.Video BIOS-versionVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Disar strongh-MAC-adressVisar datorns genomströmnings-MAC-adress.Mobil enhetVisar information om datorns M2 PCle SSD-disk.	Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
MikrokodversionVisar BIOS mikrokod-versionen.Intel hypertrådningskapabelVisar om processom är hypertrådningskapabel.64-bitarsteknikVisar om 64-bitarsteknik används.MinnesinformationInstallerad minnesstorlek på datorn.Tillgångligt minneVisar total installerad minnesstorlek på datorn.MinneshastighetVisar total tillgängligt minne på datorn.MinneshastighetVisar utalt tillgängligt minne på datorn.MinneshastighetVisar utalt tillgängligt minne på datorn.MinneshastighetVisar ottalt tillgängligt minne på datorn.MinneshastighetVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar information om datorns trådlösa enheter.Ursprunglig upplösningVisar datorns ursprunglig upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar datorns grafik-BIOS-version.Alser horugh-MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Low MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Low MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Low MAC-adressVisar information om datorns MAC-adress.Mobil enhetVisar information om datorns MAC-adress. </td <td>Processorns L3-cacheminne</td> <td>Visar storleken på processorns L3-cacheminne.</td>	Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Intel hypertrådningskapabelVisar om processom är hypertrådningskapabel.64-bitarsteknikvisar om 64-bitarsteknik används.MinnesinformationVisar total installerad minnesstorlek på datorn.Installerad minnesstorlekVisar total installerad minnesstorlek på datorn.Tillgängligt minneVisar total tillgängligt minne på datorn.MinneshastighetVisar minneshastigheten.MinneskanallägeAnger enkelt eller dubbelt kanalläge.MinnesteknikVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.PaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar videokontrollern för datorn.GrafikminneVisar videokontrollern för datorn.Wi-Fi-enhetVisar datorns grafik-BIOS-version.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetocth-enhet.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetocth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns ML2 PCle SSD-disk.	Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
64-bitarsteknikVisar om 64-bitarsteknik används.MinnesinformationInstallerad minnesstorlekVisar total installerad minnesstorlek på detorn.Tillgångligt minneVisar total tillgångligt minne på datorn.MinneshastighetVisar otnalt tillgångligt minne på datorn.MinneskanallägeAnger enkelt eller dubbelt kanalläge.MinnesteknikVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar datorns skärmtyp.PaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.GrafikminneVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.	Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel.
MinnesinformationInstallerad minnesstorlekVisar total installerad minnesstorlek på datorn.Tillgångligt minneVisar totalt tillgångligt minne på datorn.MinneshastighetVisar minneshastigheten.Minnest kanallågeAnger enkelt eller dubbelt kanallåge.MinnesteknikVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.DIMM_SLOT BVisar datorns skärmtyp.PaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar Adtorns genomströmnings-MAC-adress.Mobil enhetVisar datorns genomströmnings-MAC-adress.	64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
Installerad minnesstorlekVisar total installerad minnesstorlek på datorn.Tillgångligt minneVisar totalt tillgångligt minne på datorn.MinneshastighetVisar minneshastigheten.Minnest kanallägeAnger enkelt eller dubbelt kanalläge.MinnesteknikVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.PaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar videokontrollern för datorn.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar datorns grafik-BIOS-version.Ugdot DIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns för datorn.LjudstyrenhetVisar information om datorns för datorn.LjudstyrenhetVisar information om datorns trådlösa enheter.LjudstyrenhetVisar information om datorns för datorn.LjudstyrenhetVisar information om datorns för datorn.LjudstyrenhetVisar information om datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Visar information om datorns grafik-BIOS-version.Lom MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Lom MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Visar information om datorns grafik-BIOS-version.Lom MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth	Minnesinformation	
Tillgångligt minneVisar totalt tillgångligt minne på datorn.MinneshastighetVisar minneshastigheten.Minnest kanallägeAnger enkelt eller dubbelt kanalläge.MinnesteknikVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.PaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar videokontrollern för datorn.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.Visar pingligt upplösningVisar datorns srafik-BIOS-version.Video BIOS-versionVisar datorns ursprungliga upplösning.Videoth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar datorns grafik-BIOS-version.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar datorns grafik-BIOS-version.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Visar information om datorns Bluetooth-enhet.Visar datorns grafik-BIOS-version.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Visar information om datorns Bluetooth-enhet.Visar information om datorns Bluetooth-enhet.Visar information om datorns grafik-BIOS-versionVisar information om datorns L2 PCle SSD-disk.	Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
MinneshastighetVisar minneshastigheten.Minnets kanallägeAnger enkelt eller dubbelt kanalläge.MinnesteknikVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.EntetsinformationEntetsinformationPaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.GrafikminneVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Mobil enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Mobil enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Mobil enhetVisar information om datorns MAC-adress.Mobil enhetVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minnets kanallägeAnger enkelt eller dubbelt kanalläge.MinnesteknikVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.EnhetsinformationVisar datorns skärmtyp.PaneltypVisar videokontrollern för datorn.VideokontrollerVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar information om datorns grafikminne.Video BIOS-versionVisar datorns sgrafik-BIOS-version.Video BIOS-versionVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar datorns genomströmnings-MAC-adress.Mobil enhetVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
MinnesteknikVisar den teknik som används för minnet.DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.EntetsinformationEntetsinformationPaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar videokontrollern för datorn.GrafikminneVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar information om datorns trådlösa enheter.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Visar Start sgenomströmnings-MAC-adress.Visar datorns genomströmnings-MAC-adress.	Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
DIMM_SLOT BVisar DIMM B-minnesstorlek.DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.FnetsinformationFinetsinformationPaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar videokontrollern för datorn.GrafikminneVisar information om datorns grafikminne.Vi-Fi-enhetVisar information om datorns grafikminne.Visprunglig upplösningVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM_SLOT AVisar DIMM A minnesstorlek.EnhetsinformationVisar datorns skärmtyp.PaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar videokontrollern för datorn.GrafikminneVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar information om datorns trådlösa enheter.Ursprunglig upplösningVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns ursprungliga upplösning.LjudstyrenhetVisar ljudstyrenhetinformationen för datorn.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar datorns genomströmnings-MAC-adress.Pass-through-MAC-adressVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	DIMM_SLOT B	Visar DIMM B-minnesstorlek.
EnhetsinformationPaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar videokontrollern för datorn.GrafikminneVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar information om datorns trådlösa enheter.Video BIOS-versionVisar datorns ursprungliga upplösning.VideotyrenhetVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar datorns genomströmnings-MAC-adress.Mobil enhetVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	DIMM_SLOT A	Visar DIMM A minnesstorlek.
PaneltypVisar datorns skärmtyp.VideokontrollerVisar videokontrollern för datorn.GrafikminneVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar information om datorns trådlösa enheter.Ursprunglig upplösningVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar ljudstyrenhetinformationen för datorn.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Enhetsinformation	
VideokontrollerVisar videokontrollern för datorn.GrafikminneVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar information om datorns trådlösa enheter.Ursprunglig upplösningVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar ljudstyrenhetinformationen för datorn.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
GrafikminneVisar information om datorns grafikminne.Wi-Fi-enhetVisar information om datorns trådlösa enheter.Ursprunglig upplösningVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar ljudstyrenhetinformationen för datorn.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Videokontroller	Visar videokontrollern för datorn.
Wi-Fi-enhetVisar information om datorns trådlösa enheter.Ursprunglig upplösningVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar ljudstyrenhetinformationen för datorn.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Ursprunglig upplösningVisar datorns ursprungliga upplösning.Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar ljudstyrenhetinformationen för datorn.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Video BIOS-versionVisar datorns grafik-BIOS-version.LjudstyrenhetVisar ljudstyrenhetinformationen för datorn.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
LjudstyrenhetVisar ljudstyrenhetinformationen för datorn.Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar datorns genomströmnings-MAC-adress.Mobil enhetVisar information om datorns M.2 PCle SSD-disk.	Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Bluetooth-enhetVisar information om datorns Bluetooth-enhet.LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar datorns genomströmnings-MAC-adress.Mobil enhetVisar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.	Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
LOM MAC-adressVisar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.Pass-through-MAC-adressVisar datorns genomströmnings-MAC-adress.Mobil enhetVisar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.	Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
Pass-through-MAC-adressVisar datorns genomströmnings-MAC-adress.Mobil enhetVisar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.	LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
Mobil enhet Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.	Pass-through-MAC-adress	Visar datorns genomströmnings-MAC-adress.
	Mobil enhet	Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration		
Startsekvens		
Startläge	Visar startläge.	
Startsekvens	Visar startsekvensen.	
Start från SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start.	
	Som standard är alternativet start från SD-kort (Secure Digital) inte aktiverat.	
Secure Boot (säker start)		
Aktivera säker start	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start.	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Secure Boot Mode (läge för säker start)	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start.	

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

St	artkonfiguration	
		Som standard är Deployed Mode (distribuerat läge) aktiverat.
	Expertnyckelhantering	
	Aktivera anpassat läge	Aktivera eller inaktivera anpassat läge.
		Anpassat läge är inte aktiverat som standard.
	Anpassat läge för nyckelhantering	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

In	tegrerade enheter	
	Date/Time (datum/tid)	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
	Kamera	Aktiverar eller inaktiverar kameran.
		Som standard är alternativet aktivera kamera valt
	Audio (ljud)	
	Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera styrenheten med integrerat ljud.
		Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
	USB/Thunderbolt Configuration (USB/ Thunderbolt-konfiguration)	 Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar.
		Som standard är alternativet aktivera externa USB-portar aktiverat.
		 Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.
		Som standard är alternativet aktivera USB-startstöd aktiverat som standard.
	Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik	Aktivera eller inaktivera de tillhörande portarna och adaptrarna.
		Som standard är alternativet aktivera Thunderbolt Technology-startstöd valt.
	Aktivera stöd för Thunderbolt-start	Aktivera eller inaktivera Thunderbolt-adapterns kringutrustning och USB-enheter anslutna till Thunderbolt-adaptern som ska användas under BIOS-förstart.
		Som standard är alternativet aktivera Thunderbolt-startstöd aktiverat.
	Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCle bakom TBT)	Aktivera eller inaktivera de PCIe-enheter som är anslutna via en Thunderbolt-adapter för att köra PCIe-enheters UEFI tillvals-ROM (om sådan finns) under förstart.
		Som standard är alternativet aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT) avaktiverat.
	Inaktivera USB4 PCIE-tunnelanslutning	Inaktivera alternativet USB4 PCIE Tunneling.
		Detta alternativ är inaktiverat som standard.
	Endast video/ström på typ C-portar)	Aktivera eller inaktivera typ C-portens funktioner till video eller endast ström.
		Som standard är alternativet Endast video/ström på typ C-portar) avaktiverat.
	Type-C Dock Override (kringgående av Type-C-docka)	Gör det möjligt att använda ansluten Type-C Dell Dock för att tillhandahålla dataström med externa USB-portar inaktiverade. När åsidosättande av Type-C- docka aktiveras så aktiveras undermenyn för video/ljud/LAN.
		Som standard är alternativet Type-C Dock Override (åsidosättande av Type-C- docka) aktiverat.
	Video	Aktivera eller inaktivera användning av video på Dell Docks externa portar.
		Som standard är alternativet Video avaktiverat.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
Audio (ljud)	Aktivera eller inaktivera användning av ljud på Dell Docks externa portar.
	Som standard är alternativet Ljud aktiverat.
Lan	Aktivera eller inaktivera användning av LAN på Dell Docks externa portar.
	Som standard är alternativet Lan aktiverat.
Diverse enheter	Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarenheten.
	Som standard är alternativet aktivera fingeravtrycksläsarenhet aktiverat.
Diskret läge	
Aktivera diskret läge	Aktivera eller inaktivera alla datorlampor och -ljud.
	Som standard är alternativet aktivera diskret läge avaktiverat.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SMART Reporting (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.
Drive Information (enhetsinformation)	
SATA-1	
Тур	Visar datorns typinformation om SATA-1.
Enhet	Visar information om datorns SATA-1-enhet.
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.
M.2 PCIe SSD-2	
Тур	Visar typinformation om datorns M.2 PCle SSD-2.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-2.
Aktivera mediakort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet.
	Som standard är alternativet SD-kort (Secure Digital) aktiverat.
SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge.
	Som standard är alternativet SD-kort i skrivskyddat läge inte aktiverat.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Bildskärmens ljusstyrka	
Ljusstyrka vid batteridrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.
Ljusstyrka vid växelströmsdrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när datorn körs på nätström.
Full Screen Logo (helskärmslogotyp)	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn (fortsättning)

Bildskärm

Detta alternativ är inte aktiverat som standard.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning		
Konfiguration av nätverksstyrenheten		
Integrerad NIC	Styr den inbyggda LAN-styrenheten.	
	Som standard är alternativet aktiverad med PXE aktiverat.	
Aktivera UEFI-nätverksstack	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack	
	Som standard är alternativen aktivera UEFI-nätverksstack och aktiverad med PXE aktiverade.	
Aktivera trådlös enhet		
WWAN/GPS	Aktivera eller inaktivera intern WWAN/GPS-enhet	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
WWAN-bussläge	Ange gränssnittstyp för det trådlösa WAN-kortet (WWAN).	
	Som standard är alternativet Bus Mode PCIe (bussläge PCIe) aktiverat.	
WLAN	Aktivera eller inaktivera intern WLAN-enhet	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Bluetooth	Aktivera eller inaktivera intern Bluetooth-enhet	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Kontaktlöst smartkort/NFC	Aktivera eller inaktivera intern kontaktlös smartcard/NFC-enhet	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.	
Aktivera UEFI-nätverksstack	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN- styrenheten.	
	Som standard är alternativet aktivera UEFI-nätverksstack aktiverat.	
Trådlös radiokontroll		
Control WLAN radio (kontrollera WLAN- radio)	Känn av datorns anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WLAN).	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.	
Control WWAN radio (kontrollera WWAN- radio)	Känn av datorns anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WWAN).	
	Detta alternativ är inaktiverat 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 Auto Mode (automatiskt läge) aktiverat.	

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny

Ström	
Batterikonfiguration	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd tabellen anpassad laddningsstart och anpassat laddningsstop för att förhindra att nätdrift används mellan vissa tider varje dag.
	Som standard är alternativet Adaptive (adaptiv) aktiverat.
Avancerad konfiguration	
Aktivera avancerad	Aktivera eller inaktivera den avancerade batteriladdningskonfigurationen.
batteriladdningskonfiguration	Som standard är alternativet aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration avaktiverat.
Peak Shift (växling vid toppförbrukning)	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden.
	Som standard är alternativet aktivera toppskift aktiverat.
Aktivera toppskift	
USB PowerShare	
Aktivera USB PowerShare	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare.
	Som standard är alternativet aktivera USB PowerShare avaktiverat
Värmehantering	Aktiverar för att kyla fläkten och processorns värmehantering för att justera datorprestanda, brus och temperatur.
	Som standard är alternativet Optimized (optimerad) aktiverat.
USB Wake Support (stöd för USB- väckning)	
Wake on Dell USB-C Dock (väckning via Dell USB-C-docka)	När detta är aktiverat väcks datorn i standbyläge när man ansluter en Dell USB-C- docka.
	Som standard är alternativet Wake on Dell USB-C Dock (väck vid Dell USB-C- docka) aktiverat.
Block Sleep (blockera strömsparläge)	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet.
	Som standard är Block Sleep alternativet inaktiverat.
Lid Switch (lockbrytare)	Aktivera eller inaktivera lockbrytaren.
	Som standard är alternativet Lid switch (lockomkoppling) aktiverat.
Intel Speed Shift Technology (Intel	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik.
Speed Shift-teknik)	Som standard är alternativet Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift- teknik) aktiverat.
Primärt batteri med lång livscykel	Som standard är alternativet normalt batteri aktiverat.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet på	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ.
	Som standard är alternativet TPM 2.0-säkerhet på aktiverat.
Aktivera attestering	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet.
	Som standard är alternativet aktivera attestering aktiverat.
Aktivera nyckellagring	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
	Som standard är alternativet aktivera nyckellagring aktiverat.
SHA-256	BIOS och TPM kommer att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start.
	Som standard är alternativet SHA-256 aktiverat.
Rensa	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus.
	Som standard är alternativet rensa avaktiverat.
PPI kringgå för rensa kommandon	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI).
	Som standard är alternativet PPI kringgå för rensa kommandon avaktiverat.
Total Intel-minneskryptering	
Total minneskryptering	Aktivera eller inaktivera dig för att skydda minnet från fysiska attacker, inklusive fryssprej, avsökning av DDR för att läsa cyklerna och annat.
	Som standard är alternativet total minneskrypterings avaktiverat.
Chassiintrång	Styr funktionen för chassiintrång.
	Som standard är alternativet On-Silent (på tyst) aktiverat.
SMM Security Mitigation (SMM-	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation.
säkerhetsskydd)	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Data Wipe on Next Boot (datarensning vid nästa start)	
Start Data Wipe (starta datarensning)	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
UEFI Boot Path Security (UEFI -startsökvägssäkerhet)	Avgör om datorn ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn.
	Alternativet Always Except Internal HDD (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.
NVMe SSD0	Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.
Lösenordskonfiguration	
Versal bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Gemen bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Siffra	Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn (lösenord (fortsättning)

Lösenord	
Special Character (specialtecken)	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Minsta antal tecken	Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.
Kringgå lösenord	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för dator och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge.
	Som standard är alternativet inaktiverad aktiverat.
Lösenordsändringar	
Aktivera ändring av icke- administratörslösenord	Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för datorn och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Admin Setup Lockout (spärr av systeminstallationsprogrammet)	
Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet	Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Spärr av huvudlösenord	
Aktivera spärr av huvudlösenord	När detta alternativ är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	
Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs	Styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS- återställning från hårddisk)	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS Downgrade (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 vertyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa datorfel.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
BISOConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens OS-återställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för Auto OS Recovery-inställningsalternativet och den lokala tjänstens OS inte startar eller inte är installerad.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.

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

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

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service Tag (service tag)	Visa datorns service tag.
Asset Tag (tillgångstagg)	Skapa en tillgångstagg för datorn.
AC Behavior (strömbeteende)	
Wake on AC (aktivera vid växelström)	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Wake on LAN (aktivera vid LAN)	
Wake on LAN (aktivera vid LAN)	Aktivera eller inaktivera att datorn startar från special-LAN-signaler när den tar emot en aktiveringssignal från WLAN.
	Som standard är alternativet inaktiverad aktiverat.
Automatiskt för tid	Gör det möjligt att ställa in datorn så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar).
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Aktivera Numlock	Aktivera eller inaktivera Numlock-funktionen när datorn startar.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
Tangentbordsbelysning	Låter dig ändra inställningarna för tangentbordsbelysning.
	Som standard är alternativet Bright (ljust) aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift	Ange timeoutvärdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till datorn.
	Som standard är alternativet 10 sekunder aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift	Ställ in timeout-värdet för bakgrundsbelysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström.
	Som standard är alternativet 10 sekunder aktiverat.
Snabbtangent till enhetskonfiguration	Styr huruvida du kan komma åt enhetskonfigurationsskärmarna via snabbtangenter när datorn startar.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Adaptervarningar	
Aktivera adaptervarningar	Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adaptrar med mindre strömkapacitet upptäcks.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende (fortsättning)

Förstartsbeteende	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
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.
USB-C-varningar	
Aktivera dockningsvarningsmeddelanden	Aktivera eller inaktivera dockningsvarningsmeddelanden.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Snabbstart	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten.
	Som standard är alternativet Minimal aktiverat.
Utöka tiden för BIOS starttest	Ställa in BIOS POST-tid.
	Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.
MAC Address Pass-Through (direkt- MAC-adress)	Ersätter den externa NIC MAC-adressen med den valda MAC-adressen från datorn.
	Som standard är alternativet System Unique MAC Address (systemunik MAC- adress) aktiverat.

Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
Multi Core Support	
Active Cores (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.
C-States Control (kontroll av C- tillstånd)	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel TurbocBoost Technology	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Hyper-Threading Technology (Intel Hyper-Threading-teknik)	
Aktivera Intel Hyper-Threading-teknik	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Dynamisk finjustering: maskininlärning	
Aktivera dynamisk finjustering: Maskininlärning	Låter operativsystemet förbättra dynamiska strömjusteringsfunktioner baserat på identifierade arbetsbelastningar.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS Event Log (BIOS händelselogg)	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser.
	Som standard är alternativet Keep aktiverat.
Termisk händelselogg	
Rensa termisk händelselogg	Visa värmehändelser.
	Som standard är alternativet Keep aktiverat.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser.
	Som standard är alternativet Keep aktiverat.
Licensinformation	Visar datorns licensinformation.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

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

Steg

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

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

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

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

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

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

Kvittera chassiintrångsvarning

Systemet har en chassiintrångskontakt som kan upptäcka när baskåpan har tagits bort från systemet.

Varningar för att meddela dig om intrång kan aktiveras via fältet Chassis Intrusion i undermenyn Security i BIOS-inställningsmenyn.

När fältet **Block Boot Until Cleared** är aktiverat kan du välja om du vill förhindra normal uppstart av systemet tills intrångsvarningen kvitteras.



Om Block Boot Until Cleared är inställt på OFF väljer du Continue för att starta normalt eller BIOS-Setup för att kvittera varningen.

SupportAssist On-board Diagnosti	2S	0
Latitude 9430	Alert! Cover was previously removed Note: This warning can be disabled in BIOS Setup. Continue IBIOS-Setup Disgnostics	
Service Tag 1234557 BIOS Version 1.0.0 Version ED.2.4.6		

(i) OBS: Om man väljer Continue fortsätter användaren att se varningen varje gång systemet slås på tills varningen kvitteras.

För att kvittera varningen väljer du **ON** i fältet **Clear Intrusion Warning** i undermenyn **Security** i BIOS-konfigurationsmenyn.

BIOS Setup	
Latitude 9430	Security Q Pa
Advanced Help lext Admin Setup Password	Chassis Intrusion
	Chassis Intrusion
Overview	This field controls the chassis intrusion feature.
Boot Configuration	A chassis intrusion has been detected. Select "Clear Intrusion Warnion" to acknowledge and clear this event. The system will then be armed to look for future servicity breaches
Integrated Devices	
Storage	Disable the intrusion detection feature Enable the intrusion detection feature Enable the intrusion detection feature
Display	and report intrusions during POST but do not display any detected intrusion
Connection	during POST
Power	
Security	Clear intrusion warning
Passwords	
Update.Recovery	
System Management	Block Boot Until Cleared
Keyboard	When the "Block Boot Until Cleared" setting is enabled, you will not be able to boot until returning to this page to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock
Pre-boot Behavior	Setup to clear the warning.
Virtualization Support	
Performance	
System Logs	
	SMM Security Mitigation
	CHAIR Consults HERizardian
	Smm Security mugation
	This option enables or disables additional UEFI SMM Security Mitigation protections. The operating system can use this feature to help protect the secure environment created by
	virtualization based security.
	Enabling this feature provides additional UEFI SMM Security Mitigation protections. However, this feature may cause compatibility issues or loss of functionality with some legacy tools and
	applications.
	C ON
	·
About	
	LOAD DEFAILTS APPLY CHANGES 0 changes were made

5

Kortkommandon

OBS: Tangentbordets tecken kan variera beroende på vilken språkkonfiguration som används. Knappar som används för genvägar förblir desamma i alla språkkonfigurationer.

Vissa tangenter på tangentbordet har två symboler. Dessa tangenter kan användas för att ange alternativa tecken eller för att utföra sekundära funktionerna. Symbolen som visas på den nedre delen av tangenten hänvisar till tecknet som skrivs när knappen trycks ned. Om du trycker på shift och tangenten skrivs symbolen som visas på den övre delen av tangenten. Till exempel, om du trycker på **2** så skrivs **2** och om du trycker på **Shift** + **2** så skrivs **@**.

Tangenterna F1-F12 på den översta raden på tangentbordet är funktionstangenter för multimediastyrning. Detta indikeras med en ikon längst ned på tangenten. Tryck på funktionstangenten för att utföra uppgiften som representeras av ikonen. Om du t.ex. trycker på F1 stängs ljudet av (se tabellen nedan).

Men om funktionstangenterna F1-F12 behövs för specifika program kan multimediafunktionen inaktiveras genom att du trycker på **Fn** + **Esc**. Följaktligen kan styrningen av multimedia aktiveras genom att du trycker på **Fn** och respektive funktionstangent. Till exempel kan du stänga av ljudet genom att trycka på **Fn** + **F1**.

OBS: Du kan även definiera det primära beteendet hos funktionstangenterna (F1–F12) genom att ändra **funktionstangenters beteende** i BIOS-inställningsprogrammet.

Funktionstangent	Primärt beteende	Funktionstangent	Sekundärt beteende
F1	Stäng av ljud	Fn + F1	Operativsystems- och programspecifik F1-funktion
F2	Sänk volymen	Fn + F2	Operativsystems- och programspecifik F2-funktion
F3	Höj volymen	Fn + F3	Operativsystems- och programspecifik F3-funktion
F4	Tysta mikrofon	Fn + F4	Operativsystems- och programspecifik F4-funktion
F5	Bakgrundsbelysning på tangentbord	Fn + F5	
	() OBS: Gäller inte för tangentbord utan bakgrundsbelysning.		Operativsystems- och programspecifik F5-funktion
F6	Minska bildskärmens ljusstyrka	Fn + F6	Operativsystems- och programspecifik F6-funktion
F7	Öka bildskärmens ljusstyrka		Operativsystems- och programspecifik F7-funktion
F8	Växla till extern bildskärm	Fn + F8	Operativsystems- och programspecifik F8-funktion
F9	Inaktivera kamera	Fn + F9	Operativsystems- och programspecifik F9-funktion
F10	Skärmbild	Fn + F10	Operativsystems- och programspecifik F10- funktion
F11	Home	Fn + F11	Operativsystems- och programspecifik F11-funktion
F12	End	Fn + F12	Operativsystems- och programspecifik F12- funktion

Tabell 19. Lista över tangentbordsgenvägar

Fn-tangenten används också tillsammans med vissa tangenter på tangentbordet för att utföra andra sekundära funktioner.

Tabell 20. Sekundärt beteende

Funktionstangent	Beteende
Fn + Esc	Växla Fn-tangententslås
Fn + PrtScr	Stäng av/slå på trådlös
Fn + B	Pausa/avbrott
Fn + Insert	Viloläge
Fn + S	Växla Scroll Lock
Fn + H	Växla mellan ström-/batteristatuslampa/hårddiskaktivitetsljus
Fn + R	Systembegäran
Fn + Ctrl	Öppna programmenyn
Fn + PgUp	Page up
Fn + PgDn	Page down
Fn- + Home	Home
Fn- + End	End

Felsökning

Hantera svullna litiumjonbatterier

De flesta bärbara datorer, bärbara Dell-datorer använder litiumjonbatterier. En typ av litiumjonbatteri är litiumjon-polymerbatteriet. Litiumjon-polymerbatterier har ökat i popularitet de senaste åren och blivit standard inom elektronikindustrin tack vare kundernas preferenser för en tunn formfaktor (särskilt med nyare ultratunna bärbara datorer) och lång batterilivslängd. Det ligger i litiumjonpolymerbatteriteknikens natur att battericellerna kan svälla.

Ett svullet batteri kan påverka den bärbara datorns prestanda. För att förhindra eventuella ytterligare skador på enhetens hölje eller interna komponenter som leder till funktionsstörningar, avsluta användningen av den bärbara datorn och ladda ur den genom att koppla bort nätadaptern och låta batteriet dräneras.

Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontaktar Dell produktsupport för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteriet enligt villkoren i den gällande garanti eller ditt servicekontrakt, inklusive alternativ för utbyte av en Dell-auktoriserad servicetekniker.

Riktlinjerna för att hantera och byta ut litiumjonbatterier är som följer:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells produktsupport på https://www.dell.com/support för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från https://www.dell.com eller på annat sätt direkt från Dell.

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, sök efter "Dell Laptop Battery" i kunskapsdatabasen på www.dell.com/support.

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

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

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

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

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

Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

Steg

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

Inbyggt självtest (BIST)

M-BIST

M-BIST (inbyggt självtest) är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbäddade styrenhetsfel.

(i) OBS: M-BIST kan initieras manuellt före POST(Power On Self Test).

Hur man kör M-BIST

- **OBS:** M-BIST måste initieras på systemet från ett avstängt strömtillstånd som antingen är anslutet till nätström eller endast med batteri.
- 1. Tryck och håll både M-tangenten på tangentbordet och strömknappen intryckt för att initiera M-BIST.
- Om både M-tangenten och strömknappen hålls nedtryckt kan indikatorlampan för batteriet uppvisa två tillstånd:
 a. OFF: Inget fel upptäcks med moderkortet
 - b. GULT: Indikerar ett problem med moderkortet
- 3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED:en en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

Tabell 21. Lysdiodfelkoder

Blinkningsmönster		Möjligt problem	
Gult	Vit		
2	1	CPU-fel	
2	8	LCD-strömskenefel	
1	1	Fel vid TPM-avkänning	
2	4	lcke återställningsbart SPI-fel	

4. Om det inte finns något fel på moderkortet kommer LCD:n att gå igenom skärmarna med fasta färger som beskrivs i avsnittet LCD-BIST i 30 sekunder och sedan stängas av.

LCD-strömskenetest (L-BIST)

L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST. L-BIST för att kontrollera LCD-strömskena. Om LCD inte förses med ström (dvs. L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampa, antingen [2,8] eller [2,7].

(i) OBS: Om L-BIST misslyckas fungerar inte LCD-BIST eftersom ingen ström tillförs till LCD:n.

Hur man startar L-BIST-test:

- 1. Tryck på strömbrytaren för att starta systemet.
- 2. Om systemet inte startar normalt tittar du på batteristatus-LED:en:
 - Om batteristatus-LED:en visar en blinkande felkod [2,7] kanske bildskärmskabeln inte är korrekt ansluten.
 - Om batteristatuslampan blinkar med en felkod [2,8] finns det ett fel på moderkortets LCD-strömskena, och därför finns det ingen ström till LCD.
- 3. För fall när en felkod [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.
- 4. För fall när en felkod [2,8] visas byter du ut moderkortet.

LCD inbyggda självtestet (BIST)

Dells bärbara datorer har ett inbyggt diagnostikverktyg som hjälper dig att avgöra om skärmbilden du upplever är ett internt problem med LCD-skärmen på den bärbara Dell-datorn eller med grafikkortet (GPU) och datorns inställningar.

När du märker skärmavvikelser som flimmer, förvrängning, klarhetsproblem, ojämn eller oskarp bild, horisontella eller vertikala linjer, färgtoner etc. är det alltid en bra metod att isolera LCD-skärmen genom att köra det inbyggda självtestet (BIST).

Hur man öppnar LCD-självtest

- 1. Stäng av den bärbara Dell-datorn.
- 2. Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
- 3. Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
- Tryck på och håll in knappen D och Power on på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten intryckt tills systemet startar.
- 5. Skärmen kommer att visa fasta färger och byta färger på hela skärmen till vitt, svart, rött, grönt och blått två gånger.
- 6. Då visas färgerna vitt, svart och rött.
- 7. Kontrollera skärmen noggrant avseende avvikelser (linjer, suddiga färger eller störningar på skärmen).
- 8. Vid slutet av den sista fasta färgen (röd) stängs systemet av.
- OBS: Dell SupportAssists diagnostik före start initierar först en LCD BIST och förväntar sig en

användarinterventionsbekräftelsefunktion på LCD-skärmen.

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

Fast vitt sken — Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 procent laddning.

Gult sken — Datorn drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 procent laddning.

Off (av)

- Nätaggregatet är anslutet och batteriet är fulladdat.
- Datorn drivs med batteriet och batteriet har mer än 5 procent laddning.
- Datorn är i strömsparläge, viloläge eller avstängd.

Ström- och statuslampa för batteri blinkar orange tillsammans med pipkoder som indikerar ett fel.

Ström- och batteristatuslampa blinkar till exempel orange två gånger följt av en paus och blinkar sedan vitt tre gånger följt av en paus. Det här 2-3-mönstret upprepas tills datorn stängs av och indikerar att inget minne eller RAM detekteras.

I följande tabell visas ljusmönster för olika ström- och batteristatus samt tillhörande problem.

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
1	1	Fel vid TPM-avkänning	Sätt tillbaka moderkortet.
1	2	Oåterkalleligt SPI Flash-fel	Sätt tillbaka moderkortet.
1	5	EC kan inte programmera i-Fuse	Sätt tillbaka moderkortet.
1	6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde	Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren.
2	1	CPU-processorfel	Kör verktyget Intel CPU diagnostics. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	2	Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel)	Flasha senaste BIOS- versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	3	Inget minne/RAM kunde identifieras	Minnet är integrerat, byt ut moderkortet
2	4	Fel på minne/RAM	Minnet är integrerat, byt ut moderkortet
2	5	Ogiltigt installerat minne	Minnet är integrerat, byt ut moderkortet
2	6	Fel på moderkortet/ kretsuppsättning	Sätt tillbaka moderkortet.
2	7	LCD-fel (SBIOS meddelande)	Byt ut LCD-modulen.
2	8	LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)	Sätt tillbaka moderkortet.
3	1	CMOS-batterifel	Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet. Om problemet kvarstår, byt ut RTC-batteriet.
3	2	Fel på PCI eller grafikkort/chip	Sätt tillbaka moderkortet.
3	3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte	Flasha senaste BIOS- versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	4	BIOS-återställningsavbildning hittades, men är ogiltig	Flasha senaste BIOS- versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	5	Strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.
3	6	Flashskada upptäckt av SBIOS.	Sätt tillbaka moderkortet.
3	7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet.	Sätt tillbaka moderkortet.

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

- Fast vitt sken Kameran används.
- Av Kameran används inte.

Caps Lock-lampan: Anger om Caps Lock är aktiverat eller inaktiverat.

- Fast vitt sken Caps Lock aktiverat.
- Av Caps Lock inaktiverat.

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**.

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

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

Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

Om denna uppgift

Kvarvarande ström är den återstående statiska elektriciteten som finns kvar på datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort.

För din säkerhet och för att skydda de känsliga elektroniska komponenterna i datorn uppmanas du att dränera kvarvarande ström innan du tar ut eller sätter tillbaka några komponenter i datorn.

Att dränera kvarvarande ström, dvs. maskinvaruåterställning, är ett vanligt felsökningssteg om datorn inte får ström eller inte startar till operativsystemet.

För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

Steg

- 1. Stäng av datorn.
- 2. Koppla bort nätaggregatet från din dator.

- 3. Ta bort kåpan.
- 4. Ta bort batteriet.
- 5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
- 6. Installera batteriet.
- 7. Installera kåpan.
- 8. Anslut nätaggregatet till datorn.
- 9. Starta datorn.

(i) OBS: Om du vill ha mer information om hur du utför en maskinvaruåterställning kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 22. Resurser för självhjälp

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

Kontakta Dell

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

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

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