Dell G7 7790

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

CAUTION VIKTIGT! Indikerar risk för skada på maskinvaran eller förlust av data, samt ger information om hur du undviker problemet.

VARNING En varning signalerar risk för egendomsskada, personskada eller dödsfall.

© 2018 - 2019 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

2019 - 06

Innehåll

1 Innan du arbetar inuti datorn	7
Innan du börjar	7
2 När du har arbetat inuti datorn	8
3 Säkarhatsinstruktionar	٩
Skydd mot elektrostatisk urleddning (ESD)	9
ESD-fältservicesats	10
Transport av känsliga komponenter	11
4 Rekommenderade verktyg	12
5 Skruvlista	13
6 Ta bort kåpan	15
Procedur	
7 Sätta tillbaka baskåpan	18
Procedur	
8 Ta bort batteriet	
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier	
Nödvändiga förhandsåtgärder	21
Procedur för att ta bort batteriet för datorer som levereras utan hårddisk Procedur för att ta bort batteriet för datorer som levereras med hårddisk	21 22
9 Sätta tillbaka battoriot	24
Metod för sätta tillbaka batteriet för datorer som levereras utan hårddisk	
Metod för sätta tillbaka batteriet för datorer som levereras med hårddisk	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	
10 Ta bort minnesmodulerna	
Nödvändiga förhandsåtgärder	26
Procedur	
11 Sätta tillbaka minnesmodulerna	
Procedur	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	
12 Ta bort hårddisken	
Nödvändiga förhandsåtgärder	
Procedur (Gäller endast på datorer som levereras med 4-cellsbatteri)	

13 Sätta tillbaka hårddisken	
Procedur (Gäller endast på datorer som levereras med 4-cellsbatteri)	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	
14 Ta bort knappcellsbatteriet	35
Nödvändiga förhandsåtgärder	
Procedur	
15 Sätta tillbaka knappcellsbatteriet	
Procedur	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	
16 Ta bort högtalarna	
Nödvändiga förhandsåtgärder	
Procedur	
17 Sätta tillbaka högtalarna	
Procedur	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	
18 Ta bort pekplattan	40
Nödvändiga förhandsåtgärder	
Procedur	
19 Sätta tillbaka pekplattan	42
Procedur	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	43
20 Ta bort halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen	44
Nödvändiga förhandsåtgärder	
Procedur	
21 Sätta tillbaka halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen	47
Metod för att flytta skruvfästet	
Procedur	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	51
22 Ta bort kortet för trådlös teknik	52
Nödvändiga förhandsåtgärder	
Procedur	
23 Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik	54
Procedur	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	
24 Ta bort grafikkortsfläkten	
Nödvändiga förhandsåtgärder	

	Procedur	
~ ~		50
25	b Satta tilibaka grafikkortsflakten	
	Procedur.	
	Nodvandiga efterhandsatgarder	
26	6 Ta bort processorfläkten	60
	Nödvändiga förhandsåtgärder	60
	Procedur	60
27	7 Sätta tillbaka processorfläkten	61
	Procedur	61
	Nödvändiga efterhandsåtgärder	61
28	8 Ta bort kylflänsen	62
	Nödvändiga förhandsåtgärder	
	Procedur	
29	9 Sätta tillbaka kylflänsen	64
	Procedur	64
	Nödvändiga efterhandsåtgärder	
30) Ta bort I/O-kortet	
	Nödvändiga förhandsåtgärder	66
	Procedur	
31	l Sätta tillbaka I/O-kortet	
	Procedur	
	Nödvändiga efterhandsåtgärder	
32	2 Ta bort bildskärmsmonteringen	
	Nödvändiga förhandsåtgärder	70
	Procedur	
33	3 Sätta tillbaka bildskärmsenheten	
	Procedur	75
	Nödvändiga efterhandsåtgärder	
34	1 Ta bort moderkortet	
	Nödvändiga förhandsåtgärder	79
	Procedur	
35	5 Sätta tillbaka moderkortet	83
	Procedur	83
	Nödvändiga efterhandsåtgärder	
	Ange servicenumret i BIOS-installationsprogrammet	
36	6 Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare	

Nödvändiga förhandsåtgärder	
Procedur	
37 Sätta tillbaka strömbrytaren med fingeravtrycksläsare	89
Procedur	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	
38 Ta bort enheten med handledsstöd och tangentbord	91
Nödvändiga förhandsåtgärder	9´
Procedur	9′
39 Sätta tillbaka enheten med handledsstöd och tangentbord	93
Procedur	
Nödvändiga efterhandsåtgärder	
40 Enhetsdrivrutiner	95
Verktyg för installation av programvara för Intel kretsuppsättningar	
Videodrivrutiner	95
Intel Serial IO-drivrutin	95
Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt	
Drivrutinen för Intel Virtual-knappen	95
Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner	95
41 Systeminstallationsprogram	
Systeminstallationsprogram	
Öppna BIOS-inställningsprogrammet	
Navigeringstangenter	
Startsekvensen	
Systeminstallationsalternativ	
Återställa CMOS-inställningar	
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord	
42 Felsökning	
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)	
Köra ePSA-diagnostik	
Systemets diagnosindikatorer	
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)	
Flash-uppdatera BIOS	
Aktivera Intel Optane-minne	
Inaktivera Intel Optane-minne	
WiFi-cykel	105
Ladda ur väntelägesström	
43 Få bjäln och kontokto Doll	40-
אס רמ ווזמוף טכוו גטוונמגנם טפוו	

Innan du arbetar inuti datorn

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

Ämnen:

• Innan du börjar

Innan du börjar

- 1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
- 2. Stäng av datorn. Klicka på Start > 🙂 Stänga > av strömmen.
 - () OBS Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.
- 3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
- 4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.
- 5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

2

När du har arbetat inuti datorn

CAUTION Kvarglömda och lösa skruvar inuti datorn kan allvarligt skada datorn.

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

Säkerhetsinstruktioner

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv.

- OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
 OBS Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.
 CAUTION Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan 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 dıg genom att rora vıd en omálad 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 omålad metallyta för att avleda statisk elektricitet, som kan skada de inbyggda komponenterna.
- CAUTION När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess 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 inriktade.

🔼 CAUTION Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.

Ämnen:

- Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)
- ESD-fältservicesats
- Transport av känsliga komponenter

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 ESDskydd 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-fältservicesats

Den obevakade fältservicesaten är den vanligaste servicesatsen. Varje fältservicesats omfattar tre huvuddelar: antistatisk matta, armband och bindningskabel.

Komponenterna i en ESD-fältservicesats

Komponenterna i en fältservicesats är:

- Antistatisk matta den antistatiska mattan är värmeavledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. När du använder en antistatisk matta ska armbandet sitta tätt och bindningskabeln ska kopplas till mattan och till någon bar metall på systemet man arbetar med. När de har placerats på rätt sätt kan reservdelar tas bort från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- Armband och bindningskabel- armbandet och anslutningskabeln kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och omålad metalldel på hårdvara om ESD-mattan inte krävs ,eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som är tillfälligt placerad på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningskabeln mellan huden, ESD-mattan och hårdvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicesatser med ett armband, matta och bindningskabel. Använd aldrig trådlösa armband. Var alltid medveten om att de interna kablarna i ett armband är känsliga för skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med ett armbandstestare för att undvika oavsiktliga ESD-skador på hårdvaran. Vi rekommenderar att testa armband och bindningskabel minst en gång per vecka.
- ESD Armbandstestare ledningarna på insidan av ett antistatband är känsliga för skador som uppstår med tiden. När du använder en oövervakad sats är bästa praxis för att regelbundet testa bandet före varje servicebesök, och ett minimum, test en gång per vecka. En armbandstestare är bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har en egen armbandstestare, kontrollera med ditt regionkontor för att ta reda på om de har ett. Om du vill utföra testet, anslut armbandets bindningskabel i testaren medan den är fastspänd på handleden och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod lyser om testet lyckas; en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- Isolatorelement Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänshöljen av plast från inre delar som är isolatorer och ofta mycket statiskt laddade.
- Arbetsmiljö utvärdera situationen hos kunden innan användning av ESD-fältservicesatsen. Till exempel är driftsättning av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara företagsdatorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller skåp. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fri från föremål och tillräckligt stor för att använda ESD-satsen med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som håller på att repareras. En arbetsyta ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-olycka. På arbetsytan ska isolatorer t.ex. frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du fysiskt hanterar eventuella hårdvarukomponenter.
- **ESD-förpackning** Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatisk förpackning. Påsar av metall som är statiskt skärmade är att föredra. Du bör dock alltid skicka tillbaka den skadade delen med samma påse och förpackning som den nya artikeln levererades i. Påsen ska vikas ned och tejpas så att den är stängd och all förpackningsmaterial av skumplast ska användas i den ursprungliga lådan som den nya artikeln levererades i. ESD-känsliga enheter bör tas ur förpackningen endast på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom det endast är insidan av påsen som är skärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** När du transporterar ESD-känsliga komponenter såsom reservdelar eller delar som returneras till Dell, det är viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

ESD-skydd sammanfattning

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

Transport av känsliga komponenter

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

Lyfta utrustning

Följ nedanstående riktlinjer när du lyfter tung utrustning:

igtriangledown CAUTION Lyft inte mer än 22 kilo. Be alltid om hjälp eller använd en mekanisk lyftanordning.

- 1. Se till att du står stabilt och har god balans. Stå bredbent med tårna pekande utåt för att skapa en stabil bas.
- 2. Spänn magmusklerna. Bukmuskulaturen ger stöd åt ryggraden när du lyfter så att belastningen fördelas jämnare.
- 3. Lyft med benen, inte med ryggen.
- 4. Håll lasten nära dig. Ju närmare ryggraden den är, desto mindre belastar du ryggen.
- 5. Var rak i ryggen oavsett om du lyfter upp eller sätter ned lasten. Addera inte din kroppsvikt till lasten. Undvik att vrida kroppen och ryggen.
- 6. Använd samma teknik i omvänd ordning när du sätter ned lasten.

4

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Phillips screwdriver #0
- Phillips screwdriver #1
- · Flat-head screwdriver
- Plastic scribe

Skruvlista

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

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

(i) OBS Skruvens färg kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Screw list

Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
Base cover	Palm-rest and keyboard assembly	M2x4	8	
Battery (4-cell)	Palm-rest and keyboard assembly	M2x4	4	9
Battery (6-cell)	Palm-rest and keyboard assembly	M2x4	6	ę
Fan (for graphics card)	Palm-rest and keyboard assembly	M2x2.5	3	ST.
Fan (for processor)	Palm-rest and keyboard assembly	M2x2.5	3	21
Hard-drive assembly	Palm-rest and keyboard assembly	M2x4	3	
Hard-drive bracket	Hard drive	M3x3	4	Ŷ
Display hinges	Palm-rest and keyboard assembly	M2x4	4	
Display hinges	Palm-rest and keyboard assembly	M2x4	10	
I/O board	Palm-rest and keyboard assembly	M2x2.5	2	
Power button with fingerprint reader	Palm-rest and keyboard assembly	M2x2.5	2	52
Solid-state drive	Palm-rest and keyboard assembly	M2x4	1	
Solid-state drive shield	Palm-rest and keyboard assembly	M2x4	2	
System board	Palm-rest and keyboard assembly	M2x2.5	6	ST.
System board frame	System board	M2x5	3	

Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
Touchpad	Palm-rest and keyboard assembly	M1.6x2	2	@
Touchpad bracket	Palm-rest and keyboard assembly	M2x3	3	ę
Wireless-card bracket	System board	M2x4	1	

Ta bort kåpan

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

.

Procedur

Procedur

- 1. Lossa de två fästskruvarna på baskåpan.
- 2. Ta bort de åtta skruvarna (M2x7) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
 - OBS När de två fästskruvarna släpps kommer de att skapa en lucka som kan användas för att bända loss och lyft bort baskåpan från handledsstödet.



3. Bänd bort baskåpan från det bakre sidan med hjälp av en plastrits.

4. Bänd bort baskåpan från flikarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten och lyft bort baskåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



(i) OBS Följande anvisningar gäller endast om du vill ta bort någon annan komponent från datorn.

5. Använd dragfliken och koppla bort batterikabeln från moderkortet.



6. Tryck och håll nere strömbrytaren i 5 sekunder för att jorda datorn och tömma ut den kvarvarande strömmen.

Sätta tillbaka baskåpan

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

.

Procedur

Procedur

1. Anslut batterikabeln till moderkortet.



2. Rikta in flikarna på baskåpan med hålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten och tryck fast den.



- **3.** Sätt tillbaka de åtta skruvarna (M2x7) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 4. Ta bort de två fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Ta bort batteriet

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier
- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur för att ta bort batteriet för datorer som levereras utan hårddisk

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet så mycket som möjligt innan du tar bort det från datorn. Detta kan göras genom att koppla bort nätadaptern från systemet för att låta batteriet laddas ur.
- 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 fastnar i en enhet på grund av att det svällt ska du inte försöka frigöra eftersom punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. I så fall kontakta för hjälp och ytterligare instruktioner.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte släppa det som punktering, böjning eller krossning, ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta Dell tekniska support för hjälp i så fall. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

Procedur för att ta bort batteriet för datorer som levereras utan hårddisk

- 1. Använd dragfliken och koppla bort batterikabeln från moderkortet om det är tillämpligt.
- 2. Ta bort de sex skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Lyft upp batteriet, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Procedur för att ta bort batteriet för datorer som levereras med hårddisk

- 1. Använd dragfliken och koppla bort batterikabeln från moderkortet om det är tillämpligt.
- 2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Lyft upp batteriet, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka batteriet

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Metod för sätta tillbaka batteriet för datorer som levereras utan hårddisk
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Metod för sätta tillbaka batteriet för datorer som levereras utan hårddisk

- 1. Rikta in skruvhålen på batteriet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- **3.** Anslut batterikabeln till moderkortet.



Metod för sätta tillbaka batteriet för datorer som levereras med hårddisk

- 1. Rikta in skruvhålen på batteriet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- **3.** Anslut batterikabeln till moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort minnesmodulerna

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

Procedur

1. Öppna luckan på minnesmodulen.



2. Bänd isär låsklämmorna på vardera änden av minnesmodulspåret med fingertopparna tills modulen hoppar upp.

3. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.



Sätta tillbaka minnesmodulerna

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

1. Lyft luckan från minnesmodulplatsen.



- 2. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
- 3. För in minnesmodulerna ordentligt i facket i en vinkel.
- 4. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.

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



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka <mark>kåpan</mark>.

Ta bort hårddisken

Om din dator använder en SATA-lagringsenhet som accelereras av Intel Optane-minne ska du inaktivera Intel Optane innan du tar bort SATA-lagringsenheten. Mer information om hur man inaktiverar Intel Optane finns på Inaktivera Intel Optane.

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

🛆 CAUTION Hårddiskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar hårddisken.

🔨 CAUTION Undvik dataförlust genom att inte ta bort hårddisken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur (Gäller endast på datorer som levereras med 4-cellsbatteri)

Nödvändiga förhandsåtgärder

- 1. Ta bort kåpan.
- 2. Ta bort batteriet.

Procedur (Gäller endast på datorer som levereras med 4-cellsbatteri)

- 1. Lyft haken och koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet.
- 2. Ta bort de tre skruvarna (M2x4) som håller fast hårddiskenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Lyft av hårddiskenheten, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



4. Koppla loss mellandelen från hårddisken.



- 5. Ta bort de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
- 6. Lyft av hårddisken från hårddiskhållaren.



Sätta tillbaka hårddisken

Aktivera Intel Optane efter byte av SATA-lagringsenheten. Mer information om hur man aktiverar Intel Optane finns på Aktivera Intel Optane.

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

🔼 CAUTION Hårddiskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar hårddisken.

Ämnen:

- · Procedur (Gäller endast på datorer som levereras med 4-cellsbatteri)
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur (Gäller endast på datorer som levereras med 4-cellsbatteri)

- 1. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddisken.
- 2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.



3. Anslut medlingskortet (interposer) till hårddiskenheten.



- 4. Rikta in skruvhålen på hårddiskenheten mot skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 5. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4) som håller fast hårddiskenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 6. Sätt i hårddiskkabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren så att hårddiskkabeln sitter fast.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

- 1. Sätt tillbaka batteriet.
- 2. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort knappcellsbatteriet

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

CAUTION Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort knappcellsbatteriet.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

CAUTION Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du antecknar BIOS-installationsprogrammets inställningar.

Ta bort baskåpan.

Procedur

- 1. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
- 2. Dra bort knappcellsbatteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.


Sätta tillbaka knappcellsbatteriet

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

- 1. Fäst knappcellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Anslut knappcellsbatterikabeln till moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort högtalarna

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

- 1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
- 2. Observera dragningen av högtalarkabeln och ta bort den från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Lyft upp högtalarna, tillsammans med deras kablar, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka högtalarna

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

- () OBS Om gummitågringarna trycks ut ur högtalarna när du tar bort dessa ska du trycka tillbaka dem innan du sätta tillbaka högtalarna.
- 1. Använd justeringstapparna och gummitågringarna för att placera högtalarna i facken på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort pekplattan

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

- 1. Ta bort kåpan.
- 2. Ta bort batteriet.

Procedur

- 1. Öppna spärren och koppla bort styrplattans kabel från moderkortet och dra bort den från styrplattan.
- 2. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Lyft bort fästet för styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



4. Ta bort de två skruvarna (M1,6x2) som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

5. För ut och lyft bort pekskivan i en vinkel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka pekplattan

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

() OBS Se till att styrplattan är inriktad med styrskenorna som finns tillgängliga på handledsstöds- och tangentbordsenheten och att avståndet på båda sidor om styrplattan är detsamma.

- 1. För in och placera kabeln för styrplattan i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten
- 2. Rikta in skruvhålen på styrplattan med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten och sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x2) som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.



- 3. Rikta in skruvhålen på styrplattans fäste mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast styrplattans fäste på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 5. Fäst styrplattans kabel och för in den i kontakten på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

- 1. Sätt tillbaka batteriet.
- 2. Sätt tillbaka kåpan.

20

Ta bort halvledarenheten/Intel Optaneminnesmodulen

Du måste inaktivera Intel Optane-minnet innan du tar bort Intel Optane-minnesmodulen från datorn. Mer information om hur du inaktiverar Intel Optane-minnet finns på Inaktivera Intel Optane-minne.

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

- 1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast skyddet för halvledarenheten/Intel Optane i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Lyft bort skyddet för halvledarenheten/Intel Optane från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



- **3.** Ta bort skruven (M2x4) som håller fast skyddet för halvledarenheten/Intel Optane i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 4. För ut och ta bort halvledarenheten/Intel Optane från dess fack.



M.2 2230



Sätta tillbaka halvledarenheten/Intel Optaneminnesmodulen

Aktivera Intel Optane-minnet när du har satt tillbaka Intel Optane-minnesmodulen. Mer information om hur du aktiverar Intel Optaneminnet finns på Aktivera Intel Optane-minne.

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

CAUTION SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.

Ämnen:

- Metod för att flytta skruvfästet
- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Metod för att flytta skruvfästet

Den här datorn stöder två formfaktorer för halvledarenheter:

- · M.2 2230
- · M.2 2280

Om du byter ut halvledarenheten mot en med en annan formfaktor än den som togs bort, se följande procedur för att flytta skruvfästet.

- 1. Ta bort skruvfästet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Vrid skruvfästet till 180 grader.
- 3. Sätt i skruvfästet i det andra skruvfästets hål på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

2280 to 2230



2230 to 2280



- 4. Rikta in skåran på halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen mot fliken på facket för halvledarenheten.
- 5. För in halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen ordentligt i dess fack i en vinkel.
- 6. Tryck på den andra änden av halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen och sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast halvledarenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Procedur

- 1. Rikta in skåran på halvledarenheten/Intel Optane mot fliken på facket för halvledarenheten/Intel Optane.
- 2. För in halvledarenheten/Intel Optane ordentligt i kontakten för halvledarenheten i en vinkel.

(i) OBS Kontrollera att halvledarenheten sitter ordentligt på plats.

3. Tryck försiktigt ner halvledarenheten och sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast halvledarenheten/Intel Optane i handledsstödsoch tangentbordsenheten.



- 4. Rikta in skruvhålen på skyddet för halvledarenheten/Intel Optane med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast skyddet för halvledarenheten/Intel Optane på handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka <mark>kåpan</mark>.

Ta bort kortet för trådlös teknik

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

Procedur

1. Lokalisera det trådlösa kortet på datorn.



- 2. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast fästet för det trådlösa kortet i moderkortet.
- 3. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
- 4. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
- 5. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.





Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

CAUTION Undvik att skada det trådlösa kortet genom att se till att inte några kablar placeras under kortet.

- 1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.
 - Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för de trådlösa kort som stöds av datorn.

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

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

2. Rikta in skåran på det trådlösa kortet med fliken på öppningen för det trådlösa kortet och sätt in kortet i en vinkel i dess kortplats.

- 3. Rikta in skruvhålet på det trådlösa kortets hållare med skruvhålet på moderkortet.
- 4. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet och moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka <mark>kåpan</mark>.

Ta bort grafikkortsfläkten

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

- 1. Ta bort de tre skruvarna (M2x2,5) som håller fast fläkten på moderkortet.
- 2. Lyft fläkten i en vinkel.
- 3. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
- 4. Lyft bort fläkten från moderkortet.



Sätta tillbaka grafikkortsfläkten

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

- 1. Placera fläkten i en vinkel på moderkortet och anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
- 2. Rikta in skruvhålen med hålen på moderkortet.
- **3.** Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x2,5) som håller fast fläkten på moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka <mark>kåpan</mark>.

Ta bort processorfläkten

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

- 1. Ta bort de tre skruvarna (M2x2,5) som håller fast fläkten på moderkortet.
- 2. Lyft fläkten i en vinkel.
- 3. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
- 4. Lyft bort fläkten från moderkortet.



Sätta tillbaka processorfläkten

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

- 1. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
- 2. Rikta in skruvhålen på fläkten med skruvhålen i moderkortet.
- **3.** Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x2,5) som håller fast fläkten på moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort kylflänsen

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

() OBS Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör vid den.

CAUTION För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

- 1. Ta bort kåpan.
- 2. Ta bort grafikkortsfläkten.
- 3. Ta bort processorfläkten.

- 1. Lossa de sju fästskruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet i omvänd ordning (7>6>5>4>3>2>1).
- 2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka kylflänsen

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

CAUTION Felaktig inriktning av kylflänsen kan orsaka skada på moderkortet och processorn.

OBS Om moderkortet eller kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skydd som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

- 1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Dra åt de sju fästskruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet i sekventiell ordning (1>2>3>4>5>6>7).



Nödvändiga efterhandsåtgärder

- 1. Sätt tillbaka processorfläkten.
- 2. Sätt tillbaka grafikkortsfläkten.
- 3. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort I/O-kortet

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

- 1. Ta bort kåpan.
- 2. Ta bort grafikkortsfläkten.
- **3.** Ta bort processorfläkten.
- 4. Ta bort kylflänsen.

- 1. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
- 2. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka I/O-kortet

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

- 1. Rikta in portarna på I/O-kortet med hålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Anslut I/O-kortets kabel till I/O-kortet och stäng spärren.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

- 1. Sätt tillbaka kylflänsen.
- 2. Sätt tillbaka processorfläkten.
- 3. Sätt tillbaka grafikkortsfläkten.

4. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort bildskärmsmonteringen

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

- 1. Ta bort kåpan.
- 2. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
- 3. Ta bort grafikkortsfläkten.
- 4. Ta bort processorfläkten.
- 5. Ta bort kylflänsen.

- 1. Ta bort skruven (M2x2,5) som håller fast bildskärmsenhetens kabel i moderkortet.
- 2. Dra bort tejpen som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
- 3. Öppna kontaktspärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
- **4.** Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast vänster och höger gångjärn i moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsenheten.



CAUTION Var försiktig när du vänder på datorn.

- 5. Vänd datorn upp och ned.
- 6. Bänd försiktigt upp gångjärnsskyddet från handledsstödsenheten och lyft bort det från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



- 7. Tryck försiktigt ut antennkablarna från datorns undersida via öppningen mellan gångjärnen.
- 8. Ta bort antennkablarna från kabelhållarna.
- 9. Dra försiktigt ut bildskärmskabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 10. Dra försiktigt ut bildskärmskabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.


- **11.** Ta bort de tio skruvarna (M2x4) som håller fast gångjärnen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 12. Lyft av bildskärmsenheten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka bildskärmsenheten

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

- 1. Rikta in skruvhålen på gångjärnen mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Sätt tillbaka de tio skruvarna (M2x4) som håller fast gångjärnen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.



- 3. För in bildskärmskabeln i öppningen bredvid gångjärnet.
- 4. För in bildskärmskabeln i öppningen bredvid gångjärnet.
- 5. Dra antennkablarna längs kabelhållarna.
- 6. För in antennkablarna i öppningen mellan gångjärnen.



7. Justera gångjärnsskyddet med hålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten och tryck fast gångjärnsskyddet i denna.



- 8. Vänd datorn upp och ned.
- 9. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast bildskärmsenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 10. Anslut bildskärmskabeln och stäng spärren.
- **11.** Sätt fast tejpen som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
- 12. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som håller fast bildskärmskabeln i moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

- 1. Sätt tillbaka kylflänsen.
- 2. Sätt tillbaka processorfläkten.
- 3. Sätt tillbaka grafikkortsfläkten.
- 4. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
- 5. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort moderkortet

- OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
- () OBS Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- () OBS Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.
- () OBS Observera placeringen av kontakterna Innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

- 1. Ta bort kåpan.
- 2. Ta bort batteriet.
- 3. Ta bort minnesmodulerna.
- 4. Ta bort halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen.
- 5. Ta bort det trådlösa kortet.
- 6. Ta bort grafikkortsfläkten.
- 7. Ta bort processorfläkten.
- 8. Ta bort kylflänsen.

Procedur

- 1. Ta bort skruven (M2x2,5) som håller fast bildskärmsenhetens kabel i moderkortet.
- 2. Dra bort tejpen som håller fast bildskärmsenhetens kabel i moderkortet.
- 3. Öppna spärren och koppla ur bildskärmsenhetens kabel från moderkortet.
- 4. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast fästet för USB typ C-porten i moderkortet.
- 5. Lyft bort fästet för USB typ C-porten från moderkortet.



- 6. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
- 7. Lyft haken och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
- 8. Öppna spärren och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
- 9. Öppna spärren och koppla ur kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.
- 10. Lyft haken och koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet.

(i) OBS Det här steget gäller endast datorer som levereras med en hårddisk.

- 11. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel från moderkortet.
- 12. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
- 13. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
- 14. Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet.



- **15.** Ta bort de tre skruvarna (M2x5) som håller fast moderkortsramen på moderkortet.
- **16.** Lyft bort moderkortsramen från moderkortet.



- 17. Ta bort de sex skruvarna (M2x2,5) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- **18.** Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka moderkortet

- () OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
- () OBS Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- () OBS Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder
- Ange servicenumret i BIOS-installationsprogrammet

Procedur

- 1. Rikta upp skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2x2,5) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.



- 3. Rikta in skruvhålen på moderkortsramen med skruvhålen på moderkortet.
- 4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x5) som håller fast moderkortsramen i moderkortet.



- 5. Anslut kabeln för nätadapterporten till moderkortet.
- 6. Anslut I/O-kortskabeln och stäng spärren.
- 7. Anslut knappcellsbatterikabeln till moderkortet.
- 8. Anslut kabeln för fingeravtrycksläsarkabeln och stäng spärren.
- 9. Anslut hårddiskkabeln och stäng spärren.

(i) OBS Det här steget gäller endast datorer som levereras med en hårddisk.

- 10. Anslut kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning och stäng spärren.
- 11. Anslut styrplattans kabel och stäng spärren.
- **12.** Anslut tangentbordskabeln och stäng spärren.
- 13. Anslut högtalarkabeln.



- 14. Rikta in skruvhålen på fästet för USB typ C-porten med skruvhålen på moderkortet.
- 15. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast fästet för USB typ C-porten i moderkortet.
- 16. Anslut bildskärmsenhetens kabel och stäng spärren.
- 17. Sätt fast tejpen som håller fast bildskärmsenhetens kabel på moderkortet.
- **18.** Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som håller fast bildskärmsenhetens kabel i moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

- 1. Sätt tillbaka kylflänsen.
- 2. Sätt tillbaka processorfläkten.
- 3. Sätt tillbaka grafikkortsfläkten.
- 4. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
- 5. Sätt tillbaka halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen.
- 6. Sätt tillbaka minnesmodulerna.
- 7. Sätt tillbaka batteriet.
- 8. Sätt tillbaka kåpan.

Ange servicenumret i BIOSinstallationsprogrammet

- 1. Starta (eller starta om) datorn.
- 2. Tryck på F2 när DELL-logotypen visas för att öppna BIOS-inställningsprogrammet.
- 3. Navigera till fliken Main (huvud) och ange servicenumret i fältet Service Tag Input (inmatning av servicenummer).

(i) OBS Servicenumret är det alfanumeriska identifikationsnumret som sitter på baksidan av datorn.

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

(i) OBS Gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

- 1. Ta bort kåpan.
- 2. Ta bort batteriet.
- 3. Ta bort minnesmodulerna.
- 4. Ta bort halvledarenheten/Intel Optane.
- 5. Ta bort det trådlösa kortet.
- 6. Ta bort grafikkortsfläkten.
- 7. Ta bort processorfläkten.
- 8. Ta bort kylflänsen.
- 9. Ta bort moderkortet.

Procedur

- 1. Dra bort fingeravtrycksläsarens kabel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast strömbrytaren i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Lyft av strömbrytaren tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

() OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

(i) OBS Gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

- 1. Rikta in strömbrytaren på handledsstöds- och tangentbordsenheten med hjälp av justeringstapparna.
- 2. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som håller fast strömbrytaren i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3. Fäst fingeravtrycksläsarens kabel på handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

- **1.** Sätt tillbaka moderkortet.
- 2. Sätt tillbaka kylflänsen.
- 3. Sätt tillbaka processorfläkten.
- 4. Sätt tillbaka grafikkortfläkten.
- 5. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
- 6. Sätt tillbaka halvledarenheten/Intel Optane.
- 7. Sätt tillbaka minnesmodulerna.
- 8. Sätt tillbaka batteriet.
- 9. Sätt tillbaka kåpan.

38

Ta bort enheten med handledsstöd och tangentbord

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Nödvändiga förhandsåtgärder
- Procedur

Nödvändiga förhandsåtgärder

- 1. Ta bort kåpan.
- 2. Ta bort batteriet.
- 3. Ta bort minnesmodulerna.
- 4. Ta bort högtalarna.
- 5. Ta bort halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen.
- 6. Ta bort det trådlösa kortet.
- 7. Ta bort grafikkortsfläkten.
- 8. Ta bort processorfläkten.
- 9. Ta bort kylflänsen.
- 10. Ta bort knappcellsbatteriet.
- **11.** Ta bort styrplattan.
- 12. Ta bort hårddisken (alternativ).
- 13. Ta bort I/O-kortet.
- 14. Ta bort bildskärmsenheten.
- **15.** Ta bort moderkortet.
- 16. Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.

Procedur

Efter att ha utfört ovanstående steg lämnas vi med handledsstöds- och tangentbordmontering.



39

Sätta tillbaka enheten med handledsstöd och tangentbord

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i Innan du utför något arbete inuti datorn. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ämnen:

- Procedur
- Nödvändiga efterhandsåtgärder

Procedur

Placera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen på en plan yta.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

- 1. Sätt tillbaka strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.
- 2. Sätt tillbaka moderkortet.
- 3. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
- 4. Sätt tillbaka I/O-kortet.
- 5. Sätt tillbaka hårddisken (alternativ).
- 6. Sätt tillbaka styrplattan.
- 7. Sätt tillbaka knappcellsbatteriet.
- 8. Sätt tillbaka kylflänsen .
- 9. Sätt tillbaka processorfläkten.
- 10. Sätt tillbaka grafikkortfläkten.
- 11. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.

- 12. Sätt tillbaka halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen.
- **13.** Sätt tillbaka högtalarna.
- 14. Sätt tillbaka minnesmodulerna.
- 15. Sätt tillbaka batteriet.
- 16. Sätt tillbaka kåpan.

Enhetsdrivrutiner

Verktyg för installation av programvara för Intel kretsuppsättningar

Kontrollera i Enhetshanteraren om kretsuppsättningen är installerad. Installera uppdateringarna av Intels kretsuppsättningar från www.dell.com/support.

Videodrivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om videodrivrutinen är installerad. Installera uppdateringen för videodrivrutinen från www.dell.com/support.

Intel Serial IO-drivrutin

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för Intel Serial IO är installerad. Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt

Kontrollera i Enhetshanteraren om Intel Trusted Execution Engine Interface-drivrutinen är installerad. Installera drivrutinsuppdatering från www.dell.com/support.

Drivrutinen för Intel Virtual-knappen

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för Intel Virtual-knappen är installerad. Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för nätverkskortet är installerad. Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support. Kontrollera i Enhetshanteraren om Bluetooth-drivrutinen är installerad. Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Systeminstallationsprogram

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

Ämnen:

- Systeminstallationsprogram
- Öppna BIOS-inställningsprogrammet
- Navigeringstangenter
- Startsekvensen
- Systeminstallationsalternativ
- Återställa CMOS-inställningar
- · Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

- 1. Starta (eller starta om) datorn.
- 2. När DELL-logotypen visas under självtestet väntar du på att F2-uppmaningen ska visas och trycker sedan omedelbart på F2.
 - () OBS F2-uppmaningen visar att tangentbordet har initierats. Meddelandet kan visas mycket snabbt så var beredd och tryck sedan på F2. Om du trycker på F2 innan meddelandet har visats förloras tangenttryckningen. Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas väntar du tills du ser skrivbordet i systemet. Stäng sedan 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.

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Enter	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.
Tab	Går till nästa fokuserade område.

Tangenter I

Navigering

() OBS Endast för webbläsare med standardgrafik.

Esc

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

Startsekvensen

Boot Sequence (Startsekvensen) ger dig ett snabbt och bekvämt sätt att förbigå den i systeminstallationsprogrammet fördefinierade startordningen och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel: cd-rom eller hårddisk). Under självtest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

- · Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på tangenten F2
- · Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten F12

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

- · Removable Drive (if available)
- STXXXX Drive

() OBS XXX denotes the SATA drive number.

- Optical Drive (if available)
- · SATA Hard Drive (if available)
- Diagnostics

(i) OBS Choosing Diagnostics, will display the ePSA diagnostics screen.

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Systeminstallationsalternativ

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

Tabell 3. Systeminstallationsalternativ—menyn Systeminformation

Allmänt-Systeminformation

Systeminformation	
BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Visar datorns resurstagg.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstagg.
Manufacture Date	Visar datorns tillverkningsdatum.
Ownership Date	Visar datorns äganderättsdatum.
Express Service Code	Visar datorns expresskod.
Memory Information (minnesinformation)	
Memory Installed	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Memory Available	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Memory Speed	Visar minneshastigheten.
Memory Channel Mode	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Memory Technology	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM A Size	Visar DIMM A minnesstorlek.

Allmänt-Systeminformation

DIMM B Size	Visar DIMM B-minnesstorlek.
Processor Information (processorinformation)	
Processor Type	Visar processortypen.
Core Count	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor ID	Visar processorns identifikationskod.
Current Clock Speed	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Minimum Clock Speed	Visar processorns minsta klockhastighet.
Maximum Clock Speed	Visar processorns högst klockhastighet.
Intel Smart Cache	Visar storleken på Intel Smart cacheminne.
HT Capable	Visar om processorn är HyperThreading (HT)-kompatibel.
64-Bit Technology	Visar om 64-bitarsteknik används.
Device Information (enhetsinformation)	
Primär hårddisk	Visar information om datorns primära hårddisk.
M.2 SATA SSD	Visar information om datorns M.2 SATA SSD-enhet.
M.2 PCle SSD-0	Visar information om datorns M.2 PCle SSD-enhet.
LOM MAC Address	Visar datorns LOM MAC-adress.
Video Controller	Visar videostyrenheten för datorn.
dGPU grafikstyrenhet	Visar information om datorns separata grafik.
Video BIOS Version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Panel Type	Visar datorns skärmtyp.
Inbyggd upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Audio Controller	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Wi-Fi Device	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Bluetooth Device	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
Battery Information	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Visar startsekvensen.
Boot List Option	Visar tillgängliga startalternativ.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)	Aktivera eller inaktivera den äldre typen av ROM.
Enable Attempt Legacy Boot (aktivera Försök aktivera äldre start)	Aktivera eller inaktivera Legacy Boot (äldre start).
UEFI Boot Path Security	Aktivera eller inaktivera om systemet ska be användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn.
Date/Time	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration

System Configuration (systemkonfiguration)

Integrated NIC	Styr den inbyggda LAN-styrenheten.
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI- nätverksstack)	Enable or disable UEFI Network Stack (aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack)
SATA Operation	Konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.
Drives	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
SMART Reporting	Aktivera eller inaktivera SMART-rapportering under systemstart.
USB Configuration	
Enable Boot Support	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.
Enable External USB Port	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till extern USB-port.
Thunderbolt Adapter Configuration	Aktivera eller inaktivera Thunderbolt tekniksupport.
Ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.
Keyboard Illumination	Gör att du kan välja driftläget för tangentbordsbelysningsfunktionen.
Keyboard Backlight Timeout on AC	När bakgrundbelysningen är aktiverad, definierar den här funktionen timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när nätadaptern är ansluten till systemet.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	När bakgrundsbelysningen är aktiverad, definierar den här funktionen timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när systemet är körs på batteriet.
Miscellaneous Devices	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
Tabell 5. Systeminstallationsprogram—Video	menyn
Video	
LCD Brightness	Ställ in panelens ljusstyrka oberoende för batteri och nätdrift.
Security (säkerhet)	yn Security (sakerhet)
Admin Password	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
System Password	Ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.
Internal HDD-0 Password	Ange, ändra eller ta bort lösenordet för den interna hårddisken.
Strong Password	Aktivera eller inaktivera starka lösenord.
Password Configuration	Styr det minsta och största tillåtna antal tecken för administratörs- och systemlösenorden.
Password Bypass	Förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet.
Password Change	Aktivera eller inaktivera ändringar av system- och hårddisklösenorden när ett administratörslösenord är inställt.
Non-Admin Setup Changes	Bestämmer om ändringar av installationsalternativen tillåts när ett administratörslösenord är inställt.
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.
PTT Security	Aktivera eller inaktivera PTT (Platform Trust Technology) synlighet för operativsystemet.
Computrace(R)	Aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Computrace- tjänsten från Absolute Software.

Security (säkerhet)	
Admin Setup Lockout	Aktivera för att förhindra att användare öppnar systeminstallationen när ett administratörslösenord är satt.
Master Password Lockout	Inaktiverar support för huvudlösenord. Hårddisklösenorden måste rensas innan inställningen kan ändras.
Tabell 7. Systeminstallationsprogram—Säk	er Start-menyn
Secure Boot (säker uppstart)	
Secure Boot Enable	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start.
Secure Boot Mode	Ändrar beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI- drivrutinens signaturer.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Aktivera eller inaktivera expertnyckelhantering.
Custom Mode Key Management	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.
Tabell 8. Systeminstallationsprogram—me	nyn Intel Software Guard Extensions
Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX Enable	Aktivera eller inaktivera Intel Software Guard-tillägg.
Enclave Memory Size	Ställa in Intel Software Guard Extensions Enclave Reserve Memory Size.
Performance (prestanda)	
Multi Core Support	Aktivera flera kärnor.
	Standard: Enabled (aktiverad).
Intel SpeedStep	Aktivera eller inaktivera Intel Speedstep-teknik.
	Standard: Enabled (aktiverad).
	OBS Om det här alternativet är aktiverat justeras processorns klockhastighet och spänning dynamiskt baserat på processorbelastningen.
C-States Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn.
	Standard: Enabled (aktiverad).
Intel TurboBoost	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn.
	Standard: Enabled (aktiverad).
HyperThread control	Aktivera eller inaktivera hvoertrådstyrning i processorn
	Standard: Enabled (aktiverad).
Power Manangement (strömhantering)	
AC Behavior	Gör det möjligt för systemet att slås på automatiskt pär pätström tillhandahålls
Aktivora Intol Spood Shift toknik	Aktivera eller inaktivera Intel Speed Shift tekniken
	Aktivera eller maktivera inter speed sinnt-tekniken.
Auto Un Time	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).
	Standard: Disabled (inaktiverad).
USB Wake Support	Låter dig använda USB-enheter för att väcka datorn från viloläget.
Advanced Battery Charge Configuration	Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss

period.

Intel Software Guard Extensions

Primary Battery Charge Configuration	Ställ in primära batteriladdningsinställningar med en förvald start och stopp för anpassad laddning.
	Standard: Adaptive (adaptivt).
POST Behavior (beteende efter start)	
Adapter Warnings	Aktivera adaptervarningar.
	Standard: Enabled (aktiverad).
Numlock Enable	Aktiverar NumLock-funktion när datorn startas.
Fn Lock Options	Aktivera eller inaktivera Fn Lock-läge.
Fastboot	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten.
	Standard: Thorough (noggrann).
Extend BIOS POST Time	Konfigurera ytterligare fördröjning före start.
Full Screen Logo	Aktivera eller inaktivera visning av helskärmslogotypen.
Warnings and Errors	Pausar startprocessen när varningar eller fel upptäcks.
Sign of Life Indication	Aktivera eller inaktivera för att indikera under POST time att knapptryckningen på strömbrytaren bekräftas på ett sätt som användaren antingen kan höra eller känna.
Tabell 9. Systeminstallationsprogram—me	anyn Virtualization Support
Virtualization Support (virtualiseringsstö	d)
Virtualization	Anger om en VMM (virtual machine monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken.
VT for Direct I/O	Anger om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan använda de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken för direkt I/O.
Tabell 10. Systeminstallationsprogram—m	enyn Wireless (trådlöst)
Trådlös	
Wireless Switch	Avgör vilka trådlösa enheter kan styras med omkopplaren för trådlös kommunikation.
Wireless Device Enable	Aktivera eller interna trådlösa enheter.
Tabell 11. Systeminstallationsprogram—m	enyn Maintenance (underhåll)
Maintenance (underhåll)	
Service Tag	Visar systemets servicenummer.
Asset Tag	Skapa en inventariebeteckning för systemet.
BIOS Downgrade	Styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner.
Data Wipe	Gör det möjligt för användare att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter.
BIOS Recovery	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel.
Tabell 12. Systeminstallationsalternativ—	nenyn System Logs (systemloggar)
Systemloggar	
BIOS Events	Visa BIOS-händelser.
Thermal Events	Visa värmehändelser.
Power Events	Visa energihändelser.

Tabell 13. Systeminstallationsprogram—menyn SupportAssist System Resolution

SupportAssist-systemupplösning

Auto OS Recovery Threshold	Kontrollera det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget.
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflödet för SupportAssist OS Recovery-verktyget i händelse av vissa systemfel.

Återställa CMOS-inställningar

CAUTION Om du rensar CMOS-inställningarna återställs BIOS-inställningarna på datorn.

- 1. Ta bort kåpan.
- 2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
- 3. Ta bort knappcellsbatteriet.
- 4. Vänta en minut.
- 5. Sätt tillbaka knappcellsbatteriet.
- 6. Anslut batterikabeln till moderkortet.
- 7. Sätt tillbaka kåpan.

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

För att rensa systemet eller BIOS-lösenorden, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på Www.dell.com/contactdell.

() OBS Information om hur du återställer Windows eller programlösenord finns i dokumentationen till Windows eller programmet.

42



Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

CAUTION Använd endast ePSA-diagnostiken för din testa din dator. Om du använder det här programmet på andra datorer kan det ge ett felaktigt resultat eller felmeddelanden.

ePSA-diagnostiken (kallas även systemdiagnostik) utför en komplett kontroll av maskinvaran. ePSA är inbyggd i BIOS och startas internt av BIOS. Den inbyggda systemdiagnostiken tillhandahåller ett antal alternativ för särskilda enheter eller enhetsgrupper och gör det möjligt för dig att:

- · 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 test för specifika enheter kräver användarinteraktion. Se alltid till att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.

Köra ePSA-diagnostik

- 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 längst ner till vänster. Förstasidan för diagnostiken visas.
- Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistan. De objekt som identifierats 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.

Systemets diagnosindikatorer

Batteristatuslampa/lampa för hårddiskaktivitet

Indikerar status för batteriladdning eller hårddiskaktivitet.

Vitt ljus — Nätadaptern är ansluten och batteriet har mer än 5 procent laddning.

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

Släckt

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

Lampan för batteristatus/hårddiskaktivitet blinkar gult tillsammans med pipkoder som indikerar fel.

Lampan för batteristatus/hårddiskaktivitet 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 tabellen nedan visas olika mönster för lampan för batteristatus/hårddiskaktivitet och tillhörande problem.

Tabell 14. Lysdiodkoder

Diagnostikindikatorkoder	Problembeskrivning
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Random-Access Memory) har hittats
2,4	Minnes- eller RAM-fel (Random-Access Memory)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsuppsättning
2,7	Bildskärmsfel
3,1	Fel på knappcellsbatteriet
3,2	Fel på PCI, videokort/krets
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig
3,7	ME-fel (Management Engine)

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.

Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)

- 1. Följ proceduren från steg 1 till steg 7 i "Uppdatera BIOS" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsprogramfilen.
- 2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsbas-artikeln SLN143196 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 när Dell-logotypen visas på skärmen.
- 6. Starta från USB-enheten från menyn för engångsstart.
- 7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på Enter.
- 8. BIOS-uppdateringsverktyget visas. Slutför återställningen genom att följa anvisningarna på skärmen.

Flash-uppdatera BIOS

Du kan vara tvungen att uppdatera BIOS när det finns en uppdatering eller när du bytt ut moderkortet.

Följ dessa steg för att flasha BIOS:

- 1. Starta datorn.
- 2. Gå till www.dell.com/support.
- 3. Klicka på Product Support (Produktsupport), ange servicenumret för din dator och klicka sedan på Submit (Skicka).

(i) OBS Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.

- 4. Klicka på Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv).
- 5. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
- 6. Bläddra nedåt på sidan och expandera **BIOS**.
- 7. Klicka på Download (Ladda ner) för att ladda ner den senaste versionen av BIOS för din dator.
- 8. Navigera till mappen där du sparade BIOS-uppdateringsfilen.
- 9. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Aktivera Intel Optane-minne

- 1. Klicka på sökrutan i aktivitetsfältet och skriv Intel Rapid Storage Technology.
- 2. Klicka på Intel Rapid Storage Technology. Fönstret Intel Rapid Storage Technology visas.
- 3. På fliken Status klicka på Aktivera för att aktivera Intel Optaneminnet.
- 4. På varningsskärmen ska du välja en kompatibel, snabb enhet och sedan klicka på Ja för att fortsätta aktivera Intel Optane minnet.
- 5. Klicka på Intel Optane-minne > Starta om för att slutföra aktiveringen av Intel Optane-minnet.

🚺 OBS Program kan behöva tre efterföljande starter för att uppvisa fullständiga prestandafördelar.

Inaktivera Intel Optane-minne

- CAUTION Efter att Intel Optane-minnet inaktiverats, avinstallera inte drivrutinen för Intel Rapid Storage Technology eftersom detta kan leda till blåskärmsfel. Intel Rapid Storage Technology användargränssnitt kan tas bort utan att drivrutinen avinstalleras.
- () OBS Intel Optane-minnet måste avinstalleras innan du tar bort SATA-lagringsenhet som accelereras av Intel Optaneminnesmodulen från datorn.
- 1. Klicka på sökrutan i aktivitetsfältet och skriv Intel Rapid Storage Technology.
- Klicka på Intel Rapid Storage Technology.
 Fönstret Intel Rapid Storage Technology visas.
- 3. På fliken Intel Optane-minne, klicka på Inaktivera för att inaktivera Intel Optane minnet.

OBS För datorer där Intel Optane-minnet fungerar som primärt lagringsutrymme ska Intel Optane-minnet inte inaktiveras. Alternativet Inaktivera kommer att gråtonas.

- Klicka på Ja om du acceptera varningen. Inaktiveringsförloppet visas.
- 5. Klicka på Starta om för att slutföra inaktiveringen av Intel Optane-minnet och starta om datorn.

WiFi-cykel

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.

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

Ladda ur väntelägesström

Väntelägesström är statisk elektricitet som ligger kvar i datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort. Följande procedur innehåller instruktioner för hur du laddar ur väntelägesströmmen:

- 1. Stäng av datorn.
- **2.** Koppla bort strömadaptern från datorn.
- 3. Håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur väntelägesströmmen.
- **4.** Anslut nätadaptern till datorn.
- 5. Starta datorn.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

Du kan få information och hjälp för Dells produkter och tjänster med följande resurser för självhjälp: Tabell 15. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp Resursplats Information om Dells produkter och tjänster www.dell.com My Dell Tips Kontakta supporten Skriv Contact Support, i Windows search och tryck enter. Onlinehjälp för operativsystemet www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux Felsökningsinformation, användarhandböcker, www.dell.com/support installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv. Artiklarna i Dells kunskapsbank innehåller information om en rad 1. Gå till www.dell.com/support. olika datorproblem. 2. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan Search (Sök). 3. Klicka på Search (Sök) för att hämta relaterade artiklar. Ta reda på följande information om din produkt: Se Me and My Dell (Jag och min Dell) på www.dell.com/support/ manuals. Produktspecifikationer Hitta de dokument i Me and My Dell (Jag och min Dell) som är Operativsystem relevanta för din produkt genom att identifiera din produkt med ett Ställa in och använda produkten av följande alternativ: Säkerhetskopiering av data Välj Detect Product (identifiera produkt). Felsökning och diagnostik Fabriks- och systemåterställning Hitta din produkt via listrutan under View Products (Visa produkter). **BIOS-information** Ange Service Tag Number (servicenummer) eller Product ID (produkt-ID) i sökfältet.

Kontakta Dell

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

() 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 så hittar du information på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller Dells produktkatalog.