Dell Vostro 3670

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

- () OBS: OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.
- VIKTIGT!: 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 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

Innehåll

1 Arbeta med datorn	
Säkerhetsinstruktioner	
Stänga av datorn – Windows 10	5
Innan du arbetar inuti datorn	
När du har arbetat inuti datorn	6
2 Teknik och komponenter	7
HDMI 1.4	7
HDMI 1.4, funktioner	7
Fördelar med HDMI:	7
USB-funktioner	8
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)	8
Hastighet	8
Program	9
Kompatibilitet	9
3 Ta bort och installera komponenter	11
Rekommenderade verktyg	11
Lista över skruvar och bilder	11
Moderkortlayout	
Kåpan	13
Ta bort kåpan	13
Installera kåpan	14
Frontram	
Ta bort frontramen	
Installera frontramen	
Hårddisk	
Ta bort 3,5-tums hårddiskenhet - tillval	20
Installera 3,5-tums hårddiskenhet - tillval	23
Ta bort 2,5-tums hårddiskenhet - tillval	
Installera 2,5-tums hårddisk - tillval	
Ta bort M.2 PCIe (SSD) - tillval	
Installera M.2 PCIe SSD - tillval	
Optisk enhet	
Ta bort den optiska enhetsmonteringen	
Installera den optiska enheten	
WLAN-kortet	
Ta bort WLAN-kortet	
Installera WLAN-kortet	
Minnesmoduler	40
Ta bort en minnesmodul	40
Installera minnesmodulen	41
Expansionskort	41

Installera PCle-expansionskortet	Ta bort PCIe-expansionskortet	
Valfritt kort	Installera PCIe-expansionskortet	
Ta bort tillvalskortet. 45 Installera tillvalskortet. 47 Nätaggregatet. 49 Ta bort ett nätaggregat. 49 Installera ett nätaggregat. 53 Kylhölje. 57 Ta bort kylhöljet. 57 Ta bort kylhöljet. 57 Installera kylhöljet. 57 Installera kylhöljet. 59 kyltäinsenhet. 61 Ta bort kylhöljet. 63 Knappcellsbatteri. 65 Installera kyltäinsenheten. 63 Knappcellsbatteriet. 65 Installera kyltäinsenheten. 65 Installera kuppcellsbatteriet. 65 Installera kuppcellsbatteriet. 65 Installera kuppcellsbatteriet. 66 Processor. 67 Ta bort processorn. 67 Installera processorn. 67 Installera moderkortet. 69 Installera moderkortet. 69 Installera moderkortet. 69 Installera moderkortet. 60 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagn	Valfritt kort	
Installera tillvalskortet 47 Nätaggregatet 49 Ta bort ett nätaggregat 49 Installera ett nätaggregat 53 Kylhölje 57 Ta bort kylhöljet 57 Installera kylhöljet 57 Installera kylhöljet 59 kyltfänsenhet 61 Ta bort kylffänsenheten 61 Installera kylfänsenheten 63 Knappcellsbatteriet 65 Ta bort knappcellsbatteriet 65 Installera kunappcellsbatteriet 66 Processor 67 Ta bort processorn 67 Installera moderkortet 75 4 Felsökning 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA) 80 Köra ePSA-diagnostik 80 Diagnostik/elmeddelanden 81 Systemfelmeddelanden 84 5 Få hjälp 85	Ta bort tillvalskortet	
Nätaggregatet. 49 Ta bort ett nätaggregat. 49 Installera ett nätaggregat. 53 Kylhölje. 57 Ta bort kylhöljet. 57 Installera kylhöljet. 59 Installera kylhöljet. 59 kylthöisenhet 61 Ta bort kylflänsenheten. 61 Installera kylflänsenheten. 63 Knappcellsbatteri. 65 Ta bort knappcellsbatteriet. 65 Installera kylflänsenheten. 66 Processor. 67 Ta bort processorn. 67 Ta bort processorn. 67 Installera processorn. 68 Moderkort. 69 Ta bort moderkortet. 69 Installera moderkortet. 75 4 Felsöknig. 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA). 80 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostik. 81 Systemfelmeddelanden. 84 S Få hjälp. 85	Installera tillvalskortet	
Ta bort ett nätaggregat. 49 Installera ett nätaggregat. 53 Kylhölje. 57 Ta bort kylhöljet. 57 Installera kylhöljet. 59 kylfänsenhet. 61 Ta bort kylfänsenheten. 61 Installera kylfänsenheten. 63 Knappcellsbatteriet. 65 Ta bort knappcellsbatteriet. 65 Installera knappcellsbatteriet. 66 Processor. 67 Ta bort processorn. 67 Installera processorn. 67 Installera processorn. 67 Installera moderkortet. 69 Ta bort moderkortet. 69 Installera moderkortet. 75 4 Felsökning. 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA) 80 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostik. 81 Systemfelmeddelanden. 84 5 Få hjälp. 85 Kontakta Dell. 85	Nätaggregatet	
Installera ett nätaggregat 53 Kylhölje 57 Ta bort kylhöljet 57 Installera kylhöljet 59 kylfänsenhet 61 Ta bort kylfänsenheten 61 Installera kylfänsenheten 63 Knappcellsbatteri 65 Ta bort knappcellsbatteriet 65 Installera knappcellsbatteriet 66 Processor 67 Ta bort processorn 67 Ta bort processorn 67 Ta bort processorn 67 Installera moderkortet 69 Installera moderkortet 69 Installera moderkortet 69 Stära ePSA-diagnostik 80 Diagnostik 80 Diagnostik 81 Systemfelmeddelanden 81 Systemfelmeddelanden 84 Stänjapp 85 Kontakta Dell 85	Ta bort ett nätaggregat	
Kylhölje. 57 Ta bort kylhöljet. 57 Installera kylhöljet. 59 kylflänsenhet. 61 Ta bort kylflänsenheten. 61 Installera kylflänsenheten. 61 Installera kylflänsenheten. 63 Knappcellsbatteriet. 65 Ta bort knappcellsbatteriet. 65 Installera knappcellsbatteriet. 66 Processor 67 Ta bort processorn. 67 Installera processorn. 68 Moderkort. 69 Installera moderkortet. 75 4 Felsökning. 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA) 80 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostik. 81 Systemfelmeddelanden. 84 S Få hjälp. 85	Installera ett nätaggregat	
Ta bort kylhöljet. 57 Installera kylhöljet. 59 kylffänsenhet. 61 Ta bort kylffänsenheten. 61 Installera kylffänsenheten. 63 Knappcellsbatteri. 65 Ta bort knappcellsbatteriet. 65 Installera knappcellsbatteriet. 66 Processor. 67 Ta bort processorn. 67 Installera processorn. 67 Installera processorn. 68 Moderkort. 69 Installera moderkortet. 69 Installera moderkortet. 75 4 Felsökning. 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA). 80 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostik. 81 Systemfelmeddelanden. 81 Systemfelmeddelanden. 81 Systemfelmeddelanden. 84 Strakta Dell. 85	Kylhölje	
Installera kylhöljet	Ta bort kylhöljet	
kylflänsenhet 61 Ta bort kylflänsenheten 61 Installera kylflänsenheten 63 Knappcellsbatteriet 65 Ta bort knappcellsbatteriet 65 Installera knappcellsbatteriet 66 Processor 67 Ta bort processorn 67 Installera processorn 67 Installera processorn 69 Ta bort moderkortet 69 Installera moderkortet 75 4 Felsökning 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA) 80 Köra ePSA-diagnostik 80 Diagnostik. 80 Diagnostik felmeddelanden 81 Systemfelmeddelanden 84 S Få hjälp 85 Kontakta Dell 85	Installera kylhöljet	
Ta bort kylffänsenheten. .61 Installera kylffänsenheten. .63 Knappcellsbatteri. .65 Ta bort knappcellsbatteriet. .65 Installera knappcellsbatteriet. .66 Processor. .67 Ta bort processorn. .67 Installera processorn. .67 Installera processorn. .68 Moderkort. .69 Ta bort moderkortet. .69 Installera moderkortet. .75 4 Felsökning	kylflänsenhet	
Installera kylflänsenheten	Ta bort kylflänsenheten	61
Knappcellsbatteri 65 Ta bort knappcellsbatteriet 65 Installera knappcellsbatteriet 66 Processor 67 Ta bort processorn 67 Installera processorn 67 Installera processorn 68 Moderkort 69 Ta bort moderkortet 69 Installera moderkortet 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA) 80 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Systemfelmeddelanden 81 Systemfelmeddelanden 84 5 Få hjälp. 85 Kontakta Dell. 85	Installera kylflänsenheten	63
Ta bort knappcellsbatteriet. 65 Installera knappcellsbatteriet. 66 Processor. 67 Ta bort processorn. 67 Installera processorn. 67 Installera processorn. 68 Moderkort. 69 Ta bort moderkortet. 69 Installera moderkortet. 75 4 Felsökning. 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA). 80 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostikfelmeddelanden. 81 Systemfelmeddelanden. 84 5 Få hjälp. 85 Kontakta Dell. 85	Knappcellsbatteri	
Installera knappcellsbatteriet. 66 Processor. 67 Ta bort processorn. 67 Installera processorn. 68 Moderkort. 69 Ta bort moderkortet. 69 Installera moderkortet. 69 Installera moderkortet. 69 Installera moderkortet. 75 4 Felsökning	Ta bort knappcellsbatteriet	65
Processor. 67 Ta bort processorn. 67 Installera processorn. 68 Moderkort. 69 Ta bort moderkortet. 69 Installera moderkortet. 69 Installera moderkortet. 69 Installera moderkortet. 69 Installera moderkortet. 75 4 Felsökning	Installera knappcellsbatteriet	
Ta bort processorn. 67 Installera processorn. 68 Moderkort. 69 Ta bort moderkortet. 69 Installera moderkortet. 75 4 Felsökning. 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA). 80 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Systemfelmeddelanden. 81 Systemfelmeddelanden. 84 5 Få hjälp	Processor	
Installera processorn	Ta bort processorn	
Moderkort	Installera processorn	
Ta bort moderkortet. 69 Installera moderkortet. 75 4 Felsökning. 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA). 80 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostik 81 Systemfelmeddelanden. 84 5 Få hjälp. 85 Kontakta Dell. 85	Moderkort	
Installera moderkortet	Ta bort moderkortet	
4 Felsökning	Installera moderkortet	
4 Felsökning. 80 Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA). 80 Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostikfelmeddelanden. 81 Systemfelmeddelanden. 84 5 Få hjälp. 85 Kontakta Dell. 85		
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)	4 Felsökning	
Köra ePSA-diagnostik. 80 Diagnostik. 80 Diagnostikfelmeddelanden. 81 Systemfelmeddelanden. 84 5 Få hjälp. 85 Kontakta Dell. 85	Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)	
Diagnostik	Köra ePSA-diagnostik	80
Diagnostikfelmeddelanden	Diagnostik	
Systemfelmeddelanden	Diagnostikfelmeddelanden	81
5 Få hjälp	Systemfelmeddelanden	
Kontakta Dell	5 Få hjälp	85
	Kontakta Dell	

Arbeta med datorn

Säkerhetsinstruktioner

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges förutsätts det att varje procedur i det här dokumentet uppfyller följande villkor:

- · Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- Komponenter kan sättas tillbaka eller om de införskaffas separat installeras genom att borttagningsproceduren utförs i omvänd ordning.
- VARNING: Koppla bort nätströmmen innan du öppnar datorkåpan eller -panelerna. När du är klar med arbetet inuti datorn, sätt tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter nätströmmen.
- VARNING: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om säkert handhavande finns på Regulatory Compliance Homepage på www.dell.com/regulatory_compliance.
- VIKTIGTI: Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktdokumentation, eller efter instruktioner från service- och support-teamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.
- VIKTIGT!: Undvik elektrostatisk urladdning genom att jorda dig med ett jordningsarmband eller genom att regelbundet beröra en omålad, jordad metallyta innan du rör vid datorn för att utföra några demonteringsuppgifter.
- VIKTIGTI: Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll ett kort i dess kanter eller med hjälp av dess metallmonteringskonsol. Håll alltid komponenten, t.ex. en processor, i kanterna och aldrig i stiften.
- VIKTIGT!: Dra i kontakten eller dragfliken, inte i själva kabeln, när du kopplar loss en kabel. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.
- () OBS: Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Stänga av datorn – Windows 10

VIKTIGT!: Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn, eller tar bort sidopanelen.



- 1 Klicka eller tryck på
- 2 Klicka eller tryck på ${}^{\circ}$ och klicka eller tryck sedan på **Stäng**

(i) OBS: Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om datorn eller någon ansluten enhet inte stängdes av automatiskt när du stängde av operativsystemet trycker du ned strömknappen i 6 sekunder för att stänga av dem.

Innan du arbetar inuti datorn

- 1 Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
- 2 Stäng av datorn.
- 3 Om datorn är ansluten till en dockningsstation (dockad) frigör du den.

4 Koppla bort alla nätverkskablar från datorn (om tillgängliga).

🛆 VIKTIGT!: Om datorn har en RJ45-port kopplar du bort nätverkskabeln genom att först koppla bort kabeln från datorn.

- 5 Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
- 6 Öppna datorhöljet.
- 7 Håll strömbrytaren intryckt i cirka 5 sekunder för att jorda moderkortet.

🛆 VIKTIGT!: Undvik elektriska stötar genom att alltid koppla bort datorn från eluttaget innan du utför steg 8.

- VIKTIGT!: Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör en omålad metallyta med jämna mellanrum samtidigt som du rör vid en kontakt på datorns baksida.
- 8 Ta bort installerade ExpressCard-kort och smartkort från deras fack.

När du har arbetat inuti datorn

När du har utfört utbytesprocedurerna ser du till att ansluta de externa enheterna, korten och kablarna innan du startar datorn.

VIKTIGT!: Undvik skada på datorn genom att enbart använda batteriet som är utformat för den här speciella Dell-datorn. Använd inte batterier utformade för andra Dell-datorer.

- 1 Anslut externa enheter, som portreplikator eller mediabas, och sätt tillbaka alla kort som ExpressCard-kort.
- 2 Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.

△ VIKTIGT!: Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.

- 3 Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
- 4 Starta datorn.

Teknik och komponenter

I det här kapitlet beskrivs den teknik och de komponenter som finns i systemet.

Ämnen:

- HDMI 1.4
- USB-funktioner

HDMI 1.4

Det här ämnet beskriver HDMI 1.4 och dess funktioner och fördelar.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) är ett okomprimerat, helt digitalt ljud-/videogränssnitt som stöds av branschen. HDMI ger ett gränssnitt mellan vilken kompatibel digital ljud-/videokälla som helst, t.ex. en DVD-spelare eller A/V-mottagare, och en kompatibel digital ljud- och/eller bildskärmsenhet, t.ex. en digital TV (DTV). De avsedda användningsområdena för HDMI-TV-apparater och DVD-spelare. De främsta fördelarna är att mängden kablar minskar och att innehållet skyddas. HDMI stöder standardvideo, förbättrad video eller HD-video plus flerkanaligt digitalt ljud via en och samma kabel.

() OBS: HDMI 1.4 ger stöd för 5.1-kanalsljud.

HDMI 1.4, funktioner

- HDMI-Ethernetkanal Lägger till nätverksfunktion med hög hastighet till en HDMI-länk, vilket gör att användarna kan dra full nytta av enheter som använder IP utan någon separat Ethernet-kabel
- Returkanal för ljud Gör att en HDMI-ansluten TV med en inbyggd mottagare kan skicka ljuddata "uppströms" till ett surroundljudsystem, vilket eliminerar behovet av en separat ljudkabel
- 3D Definierar indata/utdata-protokoll för de vanligaste 3D-videoformaten, vilket möjliggör spel i äkta 3D och tillämpningar för 3Dhemmabiosystem
- Innehållstyp Signalering av innehållstyp i realtid mellan skärm och källenheter, vilket gör att en TV kan optimera bildinställningarna baserat på innehållstyp
- Additional Color Spaces (Ytterligare färgrymder) Lägger till stöd för ytterligare färgmodeller som används inom digitalfoto och datorgrafik
- Stöd för 4K Möjliggör videoupplösningar på betydligt mer än 1080 p och har stöd för nästa generation skärmar som tävlar med de Digital Cinema-system som används på många kommersiella biografer
- HDMI Micro-kontakt En ny, mindre kontakt för mobiltelefoner och andra bärbara enheter som hanterar videoupplösningar på upp till 1080 p
- Automotive Connection System Nya kablar och kontakter för fordonsvideosystem, utformade för att uppfylla de unika kraven som fordonsmiljön ställer samtidigt som de ger äkta HD-kvalitet

Fördelar med HDMI:

- HDMI med hög kvalitet överför okomprimerat digitalt ljud och video för den bästa och skarpaste bildkvaliteten
- HDMI till låg kostnad ger kvaliteten och funktionaliteten hos ett digitalt gränssnitt samtidigt som det stöder okomprimerade videoformat på ett enkelt och kostnadseffektivt sätt
- · Audio HDMI stöder flera ljudformat från standardstereo- till flerkanaligt surroundljud
- HDMI kombinerar video och flerkanalsljud i en enda kabel, vilket gör att du undviker de kostnader, den komplexitet och den risk för sammanblandning som förknippas med mängden kablar som för närvarande används i A/V-system

· HDMI stöder kommunikation mellan videokällan (exempelvis en DVD-spelare) och DTV, vilket möjliggör nya funktioner

USB-funktioner

USB (Universal Serial Bus) lanserades 1996. Det förenklade drastiskt anslutningen mellan värddatorer och kringutrustning, till exempel möss, tangentbord, externa drivrutiner och skrivare.

Låt oss med hjälp av nedanstående tabell ta en snabb titt på hur USB har utvecklats.

Tabell 1. Utveckling av USB

Typ Dataöverföringshastighet		Kategori	Introduktionsår
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Superhastighet	2010
USB 2.0	480 Mbps	Hög hastighet	2000

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

I många år har USB 2.0 varit den rådande gränssnittsstandarden i PC-världen med omkring 6 miljarder sålda enheter, men behovet av ännu högre hastighet växer i och med att datorhårdvaran blir allt snabbare och kraven på bandbredd allt större. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 är svaret på konsumenternas krav med en hastighet som i teorin är 10 gånger snabbare än föregångaren. I korthet har USB 3.1 Gen 1 följande egenskaper:

- · Högre överföringshastigheter (upp till 5 Gbit/s)
- · Ökad maximal bussprestanda och ett mer effektivt strömutnyttjande för bättre samverkan med energislukande enheter.
- · Nya energisparfunktioner.
- · Dataöverföring med full duplex och stöd för nya överföringstyper.
- · Bakåtkompatibilitet med USB 2.0.
- Nya kontakter och kablar.

l avsnitten som följer behandlas några av de vanligaste frågorna angående USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.



Hastighet

För närvarande finns det tre hastighetslägen som definieras i den senaste specifikationen för USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, nämligen SuperSpeed, Hi-Speed och Full-Speed. Det nya SuperSpeed-läget har en överföringshastighet på 4,8 Gbit/s. Specifikationen omfattar fortfarande USB-lägena Hi-Speed och Full-Speed, eller vad som brukar kallas USB 2.0 och USB 1.1. Dessa lägen är fortfarande långsammare (480 Mbit/s respektive 12 Mbit/s), men finns kvar för att säkerställa bakåtkompatibilitet.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ger en mycket högre prestanda tack vare följande tekniska förändringar:

- En ytterligare fysisk buss har lagts till parallellt med den befintliga USB 2.0-bussen (se bilden nedan).
- USB 2.0 hade tidigare fyra ledningar (ström, jord och ett ledningspar för differentiella data). Med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tillkommer ytterligare fyra, vilket ger två par för differentialsignaler (för mottagning och sändning) för en kombination av totalt åtta anslutningar i kontakter och kablar.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 använder ett dubbelriktat datagränssnitt i stället för den lösning med halv duplex som USB 2.0 använder. Detta ger en tiofaldig ökning av den teoretiska bandbredden.



Med dagens ständigt ökande krav på dataöverföringar med HD-videoinnehåll, lagringsenheter med terabyte-kapacitet, digitala kameror med högt megapixelvärde osv. räcker det inte alltid med hastigheten hos USB 2.0. Dessutom kan ingen USB 2.0-anslutning någonsin komma i närheten av en teoretisk maximal genomströmningshastighet på 480 Mbit/s, vilket innebär dataöverföringar vid 320 Mbit/s (40 MB/s) – den realistiska maxhastigheten. På samma sätt kommer anslutningar med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 aldrig att uppnå 4,8 Gbit/s. Vi kommer antagligen att få se en realistisk maxhastighet på 400 MB/s med overhead. Med den hastigheten är USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tio gånger snabbare än USB 2.0.

Program

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 öppnar upp överföringsbanorna och ger enheterna mer utrymme att leverera bättre övergripande prestanda. I fall där USB-video nätt och jämnt var uthärdligt tidigare (både vad det gällde maximal upplösning, väntetid och videokomprimering) är det enkelt att föreställa sig att en bandbredd som är 5–10 gånger större gör att det fungerar mycket bättre. Single-Link DVI kräver en genomströmning på nästan 2 Gbit/s. I fall där 480 Mbit/s var begränsande är 5 Gbit/s mer än lovande. Med den utlovade hastigheten på 4,8 Gbit/s kommer standarden att passa utmärkt i en del produkter som tidigare inte alls var lämpade för USB, som externa RAIDlagringssystem.

I tabellen nedan visas några av de tillgängliga produkterna med SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Externa USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-hårddiskar för stationär dator
- · Portabla USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-hårddiskar
- Dockningsstationer och adaptrar med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Flashenheter och läsare med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- · Solid State-hårddiskar med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- · RAID-system med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- · Optiska medieenheter
- · Multimedieenheter
- Nätverkshantering
- · Adapterkort och hubbar med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Kompatibilitet

Det som är så bra är att USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 redan från starten har utformats för att fungera smidigt tillsammans med USB 2.0. Även om USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kräver nya fysiska anslutningar och därmed nya kablar för att kunna utnyttja hastigheten i det nya protokollet, behåller själva anslutningen samma rektangulära form med de fyra USB 2.0-kontakterna på exakt samma ställe som tidigare. På USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kablarna finns fem nya kontakter för oberoende mottagning och sändning av data som endast fungerar när de ansluts till en riktig SuperSpeed USB-anslutning. Windows 8/10 har inbyggt stöd för USB 3.1 Gen 1-styrenheter. Detta i motsats till tidigare versioner av Windows, som fortsätter att kräva separata drivrutiner för USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-styrenheter.

Microsoft har meddelat att Windows 7 kommer att ha stöd för USB 3.1 Gen 1, kanske inte direkt men genom ett kommande Service Pack eller en uppdatering. Det är inte uteslutet att tro att en lyckad lansering av stöd för USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 i Windows 7 kommer att leda till att SuperSpeed även finner sin väg till Vista. Microsoft har bekräftat detta genom att konstatera att de flesta av deras partners anser att även Vista bör ha stöd för USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

3

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- · Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits

() OBS: Skruvmejsel nr 0 är för skruvarna 0–1 och skruvmejsel nr 1 är för skruvarna 2–4

Lista över skruvar och bilder

Komponent	Skruvtyp	Kvantit et	Bild	Färg
nätaggregatet	#6,32xL6,35	4		Svart
Sidokåpa		2		
FIO-fäste		1		
Moderkort		8		
PCI-fäste		1		
3,5-tums hårddisk (tillval)	#6,32UNCx3,6	4	(P)	Silver
Tunn optisk enhet	M2x2	2	9	Svart
SSD-kortet (tillval)	M2x3,5	1	S7	Silver
NGFF-kort		1		
2,5-tums hårddisk (tillval 1 datorer)	M3x3,5	2	S72	Silver
2,5-tums hårddisk (tillval 2 datorer)		4		

Tabell 2. Vostro 3670 lista över skruvstorlek

Moderkortlayout



- 1 Strömbrytarkontakt
- 2 SATA 2-kontakt (vit färg)
- 3 SATA 1-kontakt (svart färg)
- 4 Kontakt för knappcellsbatteri
- 5 SATA 3-kontakt (svart färg)
- 6 SATA 0-kontakt (blå färg)
- 7 HDD_ODD_PowerCable (SATA_PWR)
- 8 HDD_ODD_PowerCable (SATA_PWR)
- 9 ATX-strömkontakt (ATX_SYS)
- 10 M.2 WLAN-kontakt
- 11 Serviceläge/rensa lösenord/bygel för återställning av CMOS
- 12 PCI-kontakt (SLOT4)
- 13 PCI-e X1-kontakt (SLOT3)
- 14 PCI-e X16-kontakt (SLOT2)

- 15 PCI-e X1-kontakt (SLOT1)
- 16 M.2 PCle-kontakt
- 17 Processorströmkontakt (ATX_CPU)
- 18 processor sockel (CPU)
- 19 kontakt för processorfläkt (FAN_CPU)
- 20 minneskontakter (DIMM1, DIMM2)

Kåpan

Ta bort kåpan

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Så tar du bort kåpan:
 - a Ta bort de två (6-32x6,35) skruvarna som håller fast kåpan i datorn [1] och lyft bort kåpan från systemet [2].
 - b Lyft upp kåpan.





Installera kåpan

1 Placera kåpan på datorn och skjut kåpan framåt tills hakarna klickar på plats.



2 Dra åt de två (6-32x6.35) skruvarna som håller fast kåpan i datorn.



3 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Frontram

Ta bort frontramen

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort kåpan.
- 3 Ta bort ramen:
 - a Lyft de tre hakarna för att lossa ramen från chassit [1].
 - b Lyft bort chassit, rotera och dra bort ramen från datorn för att frigöra flikarna [2].



c Lyft chassit och ta bort frontramen från chassit



Installera frontramen

1 Placera ramen för att justera hållarens flikar på chassit.



2 Tryck in ramen tills flikarna klickar på plats.



3 Installera kåpan.

4 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Hårddisk

Ta bort 3,5-tums hårddiskenhet - tillval

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a Kåpan
 - b Frontram
- 3 Ta bort hårddisken så här:
 - a Koppla bort hårddiskens data- och strömkablar från kontakterna på hårddisken.



b Ta bort de fyra (6-32x3.6) skruvarna som håller fast hårddiskenheten i datorns bas och framsidan av chassit.



c Skjut och lyft bort hårddisken från chassit.



Installera 3,5-tums hårddiskenhet - tillval

1 Sätt i hårddiskmonteringen i urtaget på datorn tills den klickar på plats.



2 Installera de fyra (6-32x3.6) skruvarna som håller fast hårddiskenheten i basen och i framsidan av chassit.



3 Anslut hårddiskkabeln och strömkabeln i kontakterna på hårddisken.



- 4 Installera:
 - a Frontram
 - b Kåpan
- 5 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Ta bort 2,5-tums hårddiskenhet - tillval

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a Kåpan
 - b Frontram
- 3 Ta bort hårddisken så här:
 - a Koppla bort hårddiskens data- och strömkablar från kontakterna på hårddisken.



b Ta bort de två (M3x3,5) skruvarna som fäster hårddiskenheten vid chassits framsida.



c Skjut och lyft bort hårddisken från chassit.



Installera 2,5-tums hårddisk - tillval

1 Placera hårddiskenheten i chassit.



2 Installera de två (M3x3,5) skruvarna som håller fast hårddiskenheten i basen och i framsidan av chassit.



3 Anslut SATA-kabeln och strömkabeln i kontakterna på hårddisken.



- 4 Installera:
 - a Frontram
 - b Kåpan
- 5 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Ta bort M.2 PCle (SSD) - tillval

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort kåpan.
- 3 Ta bort halvledarenheten (SSD)
 - a Ta bort den enda (M2x3,5) skruven som håller fast SSD-enheten i moderkortet [1]
 - b Koppla bort SSD-enheten från kontakten på moderkortet [2].



Installera M.2 PCIe SSD - tillval

- 1 Sätt i SSD:n i kontakten på moderkortet [1]
- 2 Sätt tillbaka den enda (M2x3.5) skruven som håller fast SSD:n i moderkortet.



3 Installera kåpan.

4 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Optisk enhet

Ta bort den optiska enhetsmonteringen.

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a Kåpan
- 3 Ta bort den tunna optiska enheten så här:
 - a Koppla ur datakabeln och strömkabeln från kontakterna på den optiska enheten [1, 2].

🛈 OBS: Du måste dra bort kablarna från flikarna under enhetslådan så att du kan koppla bort kablarna från kontakterna.

b Ta bort de två (M2x2) skruvarna som håller hårddiskenheten på plats i datorn [2].



c Skjut ut den optiska enheten ur datorn.



Installera den optiska enheten

1 Skjut in den optiska enheten i platsen för den optiska enheten.


- 2 Dra åt de två (M2x2) skruvarna som håller fast den optiska enheten i datorn [1].
- 3 Dra datakabeln och strömkabeln under enhetslådan.
- 4 Anslut datakabeln och strömkabeln till kontakterna på den optiska enheten [2].



- 5 Installera:
 - a Kåpan
- 6 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

WLAN-kortet

Ta bort WLAN-kortet

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:

a Kåpan

- 3 Ta bort WLAN-kortet genom att:
 - a Ta bort den enda (M2x3,5)skruven för att lossa plastfliken som håller fast WLAN-kortet i datorn [1].
 - b Ta bort plastfliken för att få åtkomst till WLAN-kablarna [2].
 - c Koppla ur WLAN-kablarna från kontakterna på WLAN-kortet [3].
 - d Koppla ur WLAN-kortet ur kontakten på moderkortet [4].



Installera WLAN-kortet

- 1 Sätt i WLAN-kortet i kontakten på moderkortet. [1].
- 2 Anslut WLAN-kablarna till kontakterna på WLAN-kortet [2].
- 3 Sätt plastfliken på WLAN-kortet [3] och dra åt en (M2x3,5) skruv som håller fast WLAN-kortet i moderkortet [4].



4 Installera:

```
a Kåpan
```

5 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Minnesmoduler

Ta bort en minnesmodul

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:

a Kåpan

- 3 Ta bort minnesmodulen genom att:
 - a Tryck in hållflikarna på minnesmodulen på båda sidorna av minnesmodulen.
 - b Lyft ut minnesmodulen ur minnesmodulkontakten på moderkortet.



Installera minnesmodulen

- 1 Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulkontakten.
- 2 Tryck in minnesmodulen tills minnesmodulens hållflikar klickar på plats.
- 3 Installera:
 - a Kåpan
- 4 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Expansionskort

Ta bort PCIe-expansionskortet

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a Kåpan
- 3 Så tar du bort PCle-expansionskortet:
 - a Ta bort den enda (6-32x6,35) skruven för att ta bort PCle-fästet [1, 2].



b Tryck in frigöringsfliken [2] och lyft ut PCle-expansionskortet ur datorn [2].



Installera PCIe-expansionskortet

- 1 Dra spärrhaken bakåt för att öppna.
- 2 Sätt i PCIe-expansionskortet i kontakten på moderkortet.



- 3 Säkra PCIe-expansionskortet genom att trycka in korthållarspärren tills den snäpper på plats.
- 4 Stäng PCle-fästet.
- 5 Sätt tillbaka en (6-32x6.35) skruv för att fästa PCIe-fästet



6 Installera:

a Kåpan

7 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Valfritt kort

Ta bort tillvalskortet

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:

a Kåpan

- 3 Ta bort kortet (tillval) så här:
 - a Ta bort den enda (6-32x6,35) skruven för att ta bort PCle-fästet [1, 2].



b Lyft ut kortet (tillval) ur datorn.



Installera tillvalskortet

1 Sätt i tillvalskortet i kontakten på moderkortet.



- 2 Stäng PCle-fästet.
- 3 Sätt tillbaka en (6-32x6.35) skruv för att fästa PCle-fästet



4 Installera:

a Kåpan

5 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Nätaggregatet

Ta bort ett nätaggregat

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a Kåpan
 - b Kylhölje
- 3 Ta bort nätaggregatet
 - a Koppla loss nätaggregatets kablar från kontakterna på moderkortet.



b Dra bort strömkablarna från låsspännena.



c Dra bort nätaggregatskabeln från metallklämman [1], tryck på fliken på 8-stifts strömkablarna och koppla bort den från moderkortet [2] och ta sedan bort 4 (6-32x6.35) skruvarna så att nätaggregatet lossar [3].



d Tryck på metallfliken, skjut nätaggregatet mot datorns baksida och lyft ut det ur datorn.



Installera ett nätaggregat

1 Sätt i nätaggregatet i facket för nätaggregatet och skjut det mot datorns baksida tills det klickar på plats.



2 Dra åt de fyra (6-32x6.35) skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorn [1], dra bort nätaggregatskabeln från metallklämman [2] och för in 8-stifts strömkablarna [3].



3 Dra strömkablarna genom hållarens flikar.



4 Anslut strömkablarna till kontakterna på moderkortet.



- 5 Installera:
 - a Kylhölje
 - b Kåpan
- 6 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Kylhölje

Ta bort kylhöljet

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a Kåpan
- 3 Ta bort kylhöljet:
 - a Bänd loss flikarna som håller fast kylhöljet till processfläkten [1, 2, 3].



b Lyft bort kylhöljet från datorn.



Installera kylhöljet

1 Rikta in flikarna på kylhöljet med låsurtagen på datorn.

() OBS: Kontrollera att kylhöljet placeras så att "bak"-markeringen på kylhöljet är mot baksidan av systemet.



2 Sänk ned kylhöljet i chassit och tryck ned höljet tills det snäpper på plats.



- 3 Installera:
 - a Kåpan
- 4 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

kylflänsenhet

Ta bort kylflänsenheten

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a Kåpan
 - b Kylhölje
- 3 Ta bort kylflänsenheten:
 - a Koppla loss fläktkabeln från kontakten på moderkortet.



b Lossa de fyra M3-skruvarna i omvänd ordning enligt markeringarna på moderkortet

OBS: Ta bort skruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet i ordningen som visas i bildtexten [1, 2, 3, 4].

c Lyft bort kylflänsenheten från datorn.



Installera kylflänsenheten

- 1 Rikta in kylflänsenheten med skruvhållarna på moderkortet.
- 2 Dra åt de fyra M3-skruvarna som håller fast kylflänsenheten i datorn och moderkortet.

(i) OBS: Dra åt skruvarna på moderkortet i ordningen som anges i bildtexten [1, 2, 3, 4].



3 Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.



- 4 Installera:
 - a Kylhölje
 - b Kåpan
- 5 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort kåpan.
- 3 Ta bort knappcellsbatteriet:
 - a Tryck på sidan av batteriet så att batteriet hoppar upp från sockeln [1].
 - b Lyft ut knappcellsbatteriet ur datorn. [2]



Installera knappcellsbatteriet

- 1 Placera knappcellsbatteriet i dess fack på moderkortet.
- 2 Tryck på batteriet tills det kläms på plats.



- 3 Installera kåpan.
- 4 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Processor

Ta bort processorn

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a Kåpan
 - b Kylhölje
 - c kylflänsenhet
- 3 Så här tar du bort processorn.
 - a Tryck frigöringsspaken nedåt och flytta den sedan utåt så att den lossnar från låskroken [1].

VIKTIGT!: Processorsockelns stift är ömtåliga och kan skadas permanent. Var försiktig så att du inte böjer stiften i processorsockeln när du tar bort processorn från sockeln.

b Lyft upp processorhöljet och ta bort processorn från sockeln [2, 3].



Installera processorn

1 Sätt i processorn i processorsockeln. Kontrollera att processorn är ordentligt fastsatt.

(i) OBS: Rikta in stift 1 på processorn med stift 1 på moderkortet

△ VIKTIGT!: Tvinga inte processorn på plats. Om processorn är i rätt läge fäster den lätt i sockeln.

- 2 Stäng processorskyddet.
- 3 Tryck frigöringsspaken nedåt och flytta den sedan inåt så att den hålls fast av låskroken.



- 4 Installera:
 - a kylflänsenhet
 - b Kylhölje
 - c Kåpan
- 5 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Moderkort

Ta bort moderkortet

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a Kåpan
 - b Frontram
 - c SSD
 - d WLAN

- e Minnesmodulen
- f Expansionskort
- g Kylhölje
- h kylflänsenhet
- i Processor
- 3 För att ta bort I/O-panelens hölje:
 - a Koppla bort kabeln från moderkortet [1].
 - b Ta bort den enda (6-32x6.35) skruven som håller fast I/O-panelens hölje i datorn [2].
 - c Skjut I/O-panelens hölje [3].



4 Dra och koppla bort hårddiskens strömkabel, hårddiskens datakabel, den optiska enhetens strömkabel, strömförsörjningsenhetens kabel [1, 2, 3, 4, 5].



- 5 Ta bort moderkortet genom att:
 - a Ta bort de åtta (6-32x6.35) skruvarna och en (6-32x4.8) skruv för M2.SSD-enheten som håller fast moderkortet i datorn [1, 2].




b Luta försiktigt moderkortet med 45 grader och lyft ut moderkortet ur datorn.





Installera moderkortet

1 Rikta in moderkortet mot portkontakterna på chassits baksida och placera moderkortet i chassit.



2 Dra åt de åtta (6-32x6,35) skruvarna och en (6-32x4,8) skruv för M2.SSD som håller fast moderkortet i chassit.



3 Anslut hårddisken, den optiska enheten, strömförsörjningsenhetens kabel och högtalarkablarna till moderkortet.



4 Placera I/O-portens fäste [1] och dra åt skruven (6-32x6.35) [2] och anslut kabeln till moderkortet [3].



- 5 Installera:
 - a Processor
 - b kylflänsenhet
 - c Kylhölje
 - d Expansionskort
 - e Minnesmodulen
 - f WLAN
 - g SSD
 - h Frontram
 - i Kåpan
- 6 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Felsökning

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

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 så 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
- VIKTIGT!: Använd endast systemdiagnostiken för din dator. Om detta program används med andra datorer kan det ge ett felaktigt resultat eller felmeddelanden.
- (i) OBS: Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Se till att du sitter vid datorn när diagnostiktesten körs.

Köra ePSA-diagnostik

- 1 Anropa diagnostisk omstart genom någon av de metoder som har föreslagits ovan
- 2 När du väl har kommit till engångs-omstartsmenyn använder du piltangenterna upp/ned för att navigera till ePSA eller diagnos och trycker på tangenten <return> för att starta
- 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 Välj alternativet Diagnostics (Diagnostik) på startmenyskärmen.
- 4 Tryck på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistan. Objekten som har identifierats listas och kommer att testas
- 5 Om det finns problem visas felkoderna. Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Tryck på Esc och klicka på Ja för att stoppa diagnostestet.
- 7 Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på Run Tests (Kör tester).
- 8 Upprepa steg 4 och Steg 8

Diagnostik

Datorns POST (självtest vid start) säkerställer att den uppfyller de grundläggande datorkraven och att programvaran fungerar på rätt sätt innan startprocessen påbörjas. Om datorn klarar självtestet fortsätter datorn att starta i normalt läge. Om datorn inte klarar självtestet avger datorn dock en serie med statuskoder under uppstarten. Systemets lysdiod är integrerad på strömbrytaren.

Följande tabell visar olika ljusmönster och vad de innebär.

Tabell 3. Diagnostik

Antalet LED-blinkningar	Problembeskrivning
2 gult, 1 gult	Fel på moderkort
2 gult, 2 gult	Fel på moderkortet, nätaggregatet eller nätaggregatets kablage
2 gult, 3 gult	Fel på moderkortet, minnet eller processorn
2 gult, 4 gult	CMOS-batterifel

Diagnostikfelmeddelanden

Tabell 4. Diagnostikfelmeddelanden

Felmeddelanden	Beskrivning
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Det kan vara fel på styrplattan eller den externa musen. Om du använder en extern mus kontrollerar du kabelanslutningen. Aktivera alternativet Pointing Device (pekdon) i programmet System Setup (systeminställningar).
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontrollera att du har stavat kommandot rätt, infogat mellanslag på rätt ställen och använt rätt sökväg.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Det primära interna cacheminnet i processorn är skadat. Kontakta Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Den optiska enheten svarar inte på kommandon från datorn.
DATA ERROR	Hårddisken kan inte läsa data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	En eller flera minnesmoduler kanske är skadade eller felaktigt installerade. Installera om minnesmodulerna eller byt ut dem om det behövs.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	lnitieringen av hårddisken misslyckades. Kör hårddisktesterna i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
DRIVE NOT READY	Den pågående åtgärden fordrar att det finns en hårddisk i facket innan den kan fortsätta. Installera en hårddisk i enhetsfacket.
ERROR READING PCMCIA CARD	Datorn kan inte identifiera ExpressCard-kortet. Sätt i kortet på nytt eller försök med ett annat.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Minnesstorleken som finns registrerad i NVRAM överensstämmer inte med den minnesmodul som finns installerad i datorn. Starta om datorn. Kontakta Dell om felet uppstår igen
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Filen som du försöker kopiera får inte plats på disken eller så är disken full. Prova att kopiera filen till en annan disk eller använd en disk med större kapacitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \backslash / : * ? " < > -	Använd inte dessa tecken i filnamn.
GATE A20 FAILURE	En minnesmodul kan ha lossnat. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan inte utföra kommandot. Meddelandet följs vanligen av mer detaljerad information. Exempel: Printer out of paper. Take the appropriate action.

Felmeddelanden	Beskrivning
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Datorn kan inte identifiera hårddisken. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn. Kör testerna under Hard Disk Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Hårddisken svarar inte på kommandon från datorn. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn. Prova en annan enhet om problemet kvarstår. Kör testerna under Hard Disk Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Hårddisken svarar inte på kommandon från datorn. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn. Prova en annan enhet om problemet kvarstår. Kör testerna under Hard Disk Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Hårddisken kan vara trasig. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn. Prova en annan enhet om problemet kvarstår. Kör testerna under Hard Disk Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik).
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet försöker starta från ett medium som inte är startbart, som till exempel en optisk enhet. Sätt in startmedia.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informationen om systemkonfiguration stämmer inte med maskinvarans konfiguration. Detta meddelande kan exempelvis visas när en ny minnesmodul har installerats. Ändra motsvarande inställningar i systeminställningarna.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Kör testet Keyboard Controller (Styrenhet för tangentbord) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Starta om datorn och undvik att röra tangentbordet eller musen under startprocessen. Kör testet Keyboard Controller (Styrenhet för tangentbord) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Kör testet Keyboard Controller (Styrenhet för tangentbord) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Starta om datorn och undvik att röra tangentbordet eller tangenterna under startprocessen. Kör Stuck Key-test i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan inte verifiera DRM-restriktioner (Digital Rights Management) för filen så filen kan inte spelas upp.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnesmodul är kanske skadad eller felaktigt installerad. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Det har uppstått en konflikt mellan programvaran som du försöker starta och operativsystemet, ett annat program eller ett verktyg. Stäng av datorn, vänta 30 sekunder och slå sedan på den igen.

Felmeddelanden	Beskrivning
	Starta programmet igen. Om felmeddelandet visas igen ska du läsa programvarans dokumentation.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnesmodul är kanske skadad eller felaktigt installerad. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnesmodul är kanske skadad eller felaktigt installerad. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnesmodul är kanske skadad eller felaktigt installerad. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Datorn kan inte identifiera hårddisken. Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att enheten är ordentligt installerad och partitionerad som startenhet.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativsystemet kan vara skadat, kontakta Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna under System Set (Systemmaskinvara) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Du har kanske för många program öppna. Stäng alla fönster och öppna det program som du vill använda.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Installera om operativsystemet. Kontakta Dell om problemet kvarstår.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	ROM-tillvalet fungerar inte. Kontakta Dell.
SECTOR NOT FOUND	Operativsystemet hittar inte en viss sektor på hårddisken. Hårddisken kan ha en skadad sektor eller också har filallokeringstabellen (FAT) skadats. Kör felkontrollverktyget i Windows och kontrollera hårddiskens filstruktur. Se Windows Help and Support (Windows Hjälp och support) för anvisningar (klicka på Start (Start) > Help and Support (Hjälp och support)). Om ett stort antal sektorer är behäftade med fel ska du säkerhetskopiera alla data (om det är möjligt) och sedan formatera om hårddisken.
SEEK ERROR	Operativsystemet hittar inte ett visst spår på hårddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna under System Set (Systemmaskinvara) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik). Kontakta Dell om meddelandet visas igen.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Inställningarna i systemkonfigurationen är korrupta. Anslut datorn till ett vägguttag och ladda batteriet. Om problemet kvarstår kan du försöka återställa alla data genom att starta systeminställningsprogrammet och sedan omedelbart avsluta det igen. Kontakta Dell om meddelandet visas igen.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Extrabatteriet som används för att lagra systeminställningarna måste eventuellt laddas. Anslut datorn till ett vägguttag och ladda batteriet. Kontakta Dell om problemet kvarstår.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Tiden eller datumet som lagrats i systeminstallationsprogrammet stämmer inte med systemklockan. Ändra inställningarna för alternativen Date and Time (datum och tid) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna under System Set (Systemmaskinvara) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

Beskrivning

Styrenheten för tangentbordet kanske är skadad, eller också kan en minnesmodul ha lossnat. Kör testerna för **System Memory** (systemminne) och testet Keyboard Controller (styrenhet för tangentbord) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) eller kontakta Dell.

X: \backslash is not accessible. The device is not ready

Mata in en skiva i enheten och försök igen.

Systemfelmeddelanden

Tabell 5. Systemfelmeddelanden

Systemmeddelande	Beskrivning
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Datorn kunde inte slutföra startrutinen tre gånger efter varandra på grund av samma fel.
CMOS checksum error	RTC återställs, BIOS standardinstallation har laddats.
CPU fan failure	Fel på processorfläkten.
System fan failure	Fel på systemfläkten.
Hard-disk drive failure	Möjligt fel på hårddisken under start.
Keyboard failure	Tangentbord eller en lös kabel. Fel på tangentbordet eller så är kabeln till tangentbordet lös. Om det inte går att lösa problemet genom att koppla från och ansluta kabeln igen byter du ut tangentbordet.
No boot device available	Det finns ingen startenhet på hårddisken, hårddiskens kabel är lös eller så finns det ingen startbar enhet.
	 Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att kablarna är ordentligt anslutna och att enheten är korrekt installerad och partitionerad som startenhet. Gå till systeminställningar och säkerställ att startsekvensinformationen är korrekt.
No timer tick interrupt	Det kan ha uppstått ett fel med en krets på moderkortet eller med själva moderkortet
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a	S.M.A.R.T-fel, möjligt fel på hårddisken.

potential hard drive problem



Kontakta Dell

() OBS: Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.

Dell erbjuder flera alternativ för support och service online och på telefon. Tillgängligheten varierar beroende på land och produkt och vissa tjänster kanske inte finns i ditt område. Gör så här för att kontakta Dell för försäljningsärenden, teknisk support eller kundtjänst:

- 1 Gå till **Dell.com/support**.
- 2 Välj supportkategori.
- 3 Välj land eller region i listrutan Choose A Country/Region (välj land/region) längst ner på sidan.
- 4 Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.