Dell Vostro 3670

Servicehåndbok



Merknader, forholdsregler og advarsler

- () MERK: En merknad inneholder viktig informasjon som hjelper deg med å bruke ditt produkt mer effektivt.
- FORSIKTIG: En FORHOLDSREGEL angir enten potensiell fare for maskinvaren eller for tap av data og forteller hvordan du kan unngå problemet.
- ▲ ADVARSEL: En ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.

© 2018 Dell Inc. eller dets datterselskaper. Med enerett. Dell og EMC og andre varemerker er varemerker for Dell Inc. eller dets datterselskaper. Andre varemerker kan være varemerker for deres respektive eiere.

Innholdsfortegnelse

1 Arbeide på datamaskinen	5
Sikkerhetsanvisninger	5
Slå av datamaskinen — Windows 10	5
Før du foretar arbeid inne i datamaskinen	5
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen	6
2 Teknologi og komponenter	7
HDMI 1.4	7
HDMI 1.4 Funksjoner	7
Fordeler med HDMI	7
USB-funksjoner	
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (Super-Speed USB)	8
Hastighet	8
Programmer	9
Kompatibilitet	9
3 Ta ut og installere komponenter	11
Anbefalte verktøy	11
Skrueliste og bilder	
Hovedkortoppsett	12
Deksel	13
Ta av dekselet	13
Sette på dekselet	14
Frontramme	16
Ta ut frontrammen	16
Sette på frontrammen	
Harddisk	
Ta ut 3,5 tommers harddiskenhet – ekstrautstyr	20
Sette inn 3,5 tommer harddiskenhet – ekstrautstyr	23
Ta ut 2,5-tommers harddiskenhet – ekstrautstyr	
Sette inn 2,5 tommer harddiskenhet – ekstrautstyr	
Ta ut M.2 PCIe Solid State Drive – ekstrautstyr	
Sette inn M.2 PCIe SSD – ekstrautstyr	
optisk stasjon	
Ta ut den optiske stasjonsenheten	
Ta ut optisk stasjonsenhet	
WLAN-kort	
Ta ut WLAN-kortet	
Sette inn WLAN-kortet	
Minnemoduler	
fjerne minnemodulen	
Sette inn minnemodulen	
Utvidelseskort	

Ta ut PCIe-utvidelseskortet	41
Sette inn PCIe-utvidelseskort	
Ekstra kort	
Ta ut ekstrakortet	
Sette inn ekstra kort	
Strømforsyningsenhet	
Ta ut strømforsyningsenheten	
Sette inn strømforsyningsenheten	
Kjøledeksel	
Ta av kjøledekselet	
Sette på kjøledekselet	
Varmeavlederenhet	61
Ta ut varmeavlederenheten	61
Sette inn varmeavlederenheten	
Klokkebatteri	
Ta ut klokkebatteriet	
Sette inn klokkebatteriet	
Prosessor	
Ta ut prosessoren	
Sette inn prosessoren	
Hovedkort	
Ta ut hovedkortet	
Sette inn hovedkortet	
4 Feilsøking	
Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnostikk	
Kjøre ePSA-diagnostikk	
Diagnostikk	
Diagnosefeilmeldinger	81
Feilmeldinger for system	
5 Få hjelp	85
Kontakte Dell.	

Arbeide på datamaskinen

Sikkerhetsanvisninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å verne om din egen sikkerhet og beskytte datamaskinen mot mulig skade. Med mindre annet er angitt, forutsetter hver av veiledningene i dette dokumentet følgende:

- Du har lest sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.
- En komponent kan skiftes ut, eller hvis enheten kjøpes separat, settes inn ved å utføre demonteringstrinnene i motsatt rekkefølge.
- Δ ADVARSEL: Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inni datamaskinen, setter du plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.
- ADVARSEL: Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil Δ ha mer informasjon om sikkerhet, kan du gå til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.
- Δ FORSIKTIG: Mange reparasjoner kan bare utføres av en sertifisert servicetekniker. Du må bare gjennomføre feilsøking og enkle reparasjoner som beskrevet i produktdokumentasjonen, eller som anvist på Internett eller av telefon- og kundestøtteteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsopplysningene som ble levert sammen med produktet.
- FORSIKTIG: Unngå elektrostatisk utlading ved å sørge for at du er jordet. Dette gjør du ved å bruke en jordingsreim rundt håndleddet, eller ved jevnlig å berøre en jordet, umalt metallflate før du håndterer deler inne i datamaskinen.
- Δ FORSIKTIG: Vær forsiktig ved håndtering av komponenter og kort. Berør ikke komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortet i kantene eller monteringsbeslaget av metall. Hold komponenter ved å ta tak i kantene, ikke i pinnene.
- FORSIKTIG: Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i strekkavlastningsløkken og ikke i selve kabelen. Noen kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du skal koble fra en slik kabel, trykker du inn låsetappene før du kobler fra kabelen. Når koblingene trekkes fra hverandre, skal de holdes på rett linje for å unngå at pinnene på koblingene blir bøyd. Før du kobler til en kabel, må du også passe på at begge koblingene vender riktig vei og er på linje.
- (i) MERK: Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

Slå av datamaskinen — Windows 10

FORSIKTIG: Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt eventuelle åpne programmer før du slår av datamaskinen eller tar av sidedekselet, hvis du vil unngå å miste data.



Klikk eller trykk på

1

Klikk eller trykk på ${}^{\circ}$, og klikk eller trykk deretter på **Slå av**. 2

🕕 MERK: Forsikre deg om at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis datamaskinen og tilkoblet utstyr ikke ble slått av automatisk da du slo av operativsystemet, må du trykke og holde inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

Før du foretar arbeid inne i datamaskinen

- Pass på at arbeidsunderlaget er plant og rent, slik at du unngår riper i datamaskindekselet. 1
- 2 Slå av datamaskinen.

- 3 Hvis datamaskinen er koblet til en forankringsstasjon, frakoble denne.
- 4 Koble alle nettverkskabler fra datamaskinen, dersom dette er tilgjengelig.
 - FORSIKTIG: Hvis datamaskinen har en RJ45-port, koble fra nettverkskabelen ved først å trekke ut kabelen fra datamaskinen.
- 5 Trekk strømledningen for datamaskinen, samt alle tilkoblede enheter, ut av de respektive elektriske stikkontaktene.
- 6 Åpne skjermen.
- 7 Trykk og hold inne av- og på-knappen i noen sekunder for å jorde hovedkortet.
 - FORSIKTIG: Trekk alltid ut strømledningen til datamaskinen fra stikkontakten før du utfører trinn 8, for å unngå elektrisk støt.
 - FORSIKTIG: Unngå elektrostatisk utlading. Forbind deg selv til jord med en jordingsstropp rundt håndleddet eller berør med jevne mellomrom en umalt metallflate samtidig som du berører en kontakt på baksiden av datamaskinen.
- 8 Ta alle installerte ExpressCard- eller Smart-kort ut av de aktuelle sporene.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Når du er ferdig med å sette alt tilbake, må du passe på at du kobler til eksterne enheter, kort og kabler før du slår på datamaskinen.

- FORSIKTIG: For å unngå skade på datamaskinen må du kun bruke batteriet som er laget for denne bestemte Dell-datamaskinen. Ikke bruk batterier som er laget for andre Dell-datamaskiner.
- 1 Koble til eksternt utstyr, for eksempel portreplikator eller mediebase, og sett inn igjen eventuelle kort, som ExpressCard.
- 2 Koble telefon- og nettverkskablene til datamaskinen.

△ FORSIKTIG: Hvis du skal koble til en nettverkskabel, kobles først kabelen til nettverksenheten og deretter til datamaskinen.

- 3 Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
- 4 Slå på datamaskinen.

Teknologi og komponenter

I dette kapittelet finner du informasjon om teknologien og komponentene som er tilgjengelig i systemet.

Emner:

- HDMI 1.4
- USB-funksjoner

HDMI 1.4

Dette emnet forklarer HDMI 1.4 og funksjonene sammen med fordelene.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) er et bransjestøttet, ukomprimert, heldigitalt grensesnitt for lyd/video. HDMI gir et grensesnitt mellom en hvilken som helst kompatibel digital lyd-/videokilde, for eksempel en DVD-spiller eller A/V-mottaker og en kompatibel digital lyd-og/eller videoskjerm, for eksempel en digital-TV (DTV). De tilsiktede bruksområdene for HDMI-TV-apparater og DVD-spillere. De viktigste fordelene er færre kabler og beskyttelse av innhold. HDMI støtter videotypene standard, forsterket og høydefinisjon, i tillegg til flerkanals digital lyd på én enkelt kabel.

(i) MERK: HDMI 1.4 gir 5.1-kanals lydstøtte.

HDMI 1.4 Funksjoner

- HDMI Ethernet-kanal Legger til høyhastighetsnettverk til en HDMI-kobling slik at brukere kan dra full nytte av deres IP-aktiverte enheter uten separat Ethernet-kabel
- Lydreturkanal Brukes på en HDMI-tilkoblet TV med innebygd tuner til å sende lyddata "oppstrøms" til en surround-lyd, noe som fjerner behovet for en separat lydkabel
- **3D** Definerer inndata-/utdata-protokoller for store 3D-videoformater som danner grunnlaget for sann 3D-spill- og 3Dhjemmekinoprogrammer
- Innholdstype Sanntid signalisering av innholdstypene mellom display- og kildeenheter som gjøre at en TV kan aktiveres for å optimere bildeinnstillinger basert på typen innhold
- · Ekstra fargelagringsplass Legger til støtte for ekstra fargemodeller som brukes i digital fotografering og datagrafikk
- **4K-støtte** Aktiverer videooppløsninger langt utover 1080p som støtter neste generasjons visninger som vil konkurrere med digitale kinoanlegg som brukes i mange kommersielle kinoer
- HDMI Micro-kontakt En ny, mindre kontakt til mobiltelefoner og andre bærbare enheter som støtter videooppløsninger på opptil
 1080p
- Selvbevegende tilkoblingssystem Nye kabler og kontakter for selvbevegende videosystemer, utformet for å oppfylle de unike kravene i det motoriske miljøet når vi leverer sann HD-kvalitet

Fordeler med HDMI

- Kvalitet HDMI overfører usammentrykket digital lyd og video for den høyeste, klareste bildekvaliteten.
- Lavkostnad HDMI gir den kvaliteten og funksjonaliteten til et digitalt grensesnitt, samtidig som den også støtter usammentrykkete videoformater på en enkel, kostnadseffektiv måte
- Audio-HDMI støtter flere lydformater, fra standard stereo til flerkanals surround-lyd
- HDMI kombinerer lyd og flerkanals lyd i én enkelt kabel. Dette eliminerer kostnader, kompleksitet og forvirring med flere ledninger som i
 øyeblikket brukes i A/V-systemer

· HDMI støtter kommunikasjon mellom videokilden (for eksempel en DVD-spiller) og DTV. Dette muliggjør ny funksjonalitet

USB-funksjoner

Universal Serial Bus, eller USB, ble lansert i 1996. Den gjorde det dramatisk mye enklere å koble sammen vertsdatamaskiner og eksterne enheter som mus, tastatur, eksterne drivere og skrivere.

La oss ta en rask kikk på utviklingen av USB med henvisning til tabellen nedenfor.

Tabell 1. USB-utvikling

Туре	Dataoverføringshastighet	Kategori	Introduksjonsår	
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Superhastighet	2010	
USB 2.0	480 Mbps	Høy hastighet	2000	

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (Super-Speed USB)

USB 2.0 har i en årrekke vært grensesnittstandarden i dataverdenen med om lag 6 milliarder solgte enheter. Samtidig vokser behovet for mer hastighet gjennom stadig raskere maskinvare og stadig høyere krav til båndbredde. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 er i teorien 10 ganger raskere enn forgjengeren og kan endelig møte forbrukernes behov. USB 3.1 Gen 1s funksjoner i et nøtteskall:

- · Høyere overføringshastigher (opp til 5 Gbps)
- · Økt maksimal buss og økt strømforbruk på enheten for å bedre tilpasse seg kraftkrevende enheter
- · Nye funksjoner for strømbehandling
- · Full dupleks-dataoverføringer og støtte for nye typer overføring
- Bakover USB 2.0-kompatibel
- Nye kontakter og kabel

Emnene nedenfor dekker noen av de vanligste spørsmålene om USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.



Hastighet

Det er for tiden 3 hastighetsmoduser som defineres av den nyeste USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-spesifikasjonen. De er Super-Speed, Hi-Speed og Full-Speed. Den nye Super-Speed-modusen har en overføringshastighet på 4,8 Gbps. Samtidig som denne spesifikasjonen beholder USB-modusene Hi-Speed og Full-Speed, ofte kalt henholdsvis USB 2.0 og 1.1, kjører de langsommere modusene fortsatt på henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og er beholdt for å opprettholde kompatibilitet bakover.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 oppnår mye høyere ytelse med de tekniske endringene nedenfor:

- En ekstra fysisk buss som er lagt inn parallelt med den eksisterende USB 2.0-busseb (se bildet nedenfor).
- USB 2.0 hadde tidligere fire ledninger (strøm, jord og et par for differensielle data). USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 legger til fire for to par med differensialsignaler (motta og overføre), som til sammen gir åtte tilkoblinger i kontaktene og ledningene.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 benytter toveis datagrensesnitt i stedet for USB 2.0s halv-dupleks-oppstilling. Dette gir en tidobbel økning av den teoretiske båndbredden.



Med dagens stadig økende krav i forhold til dataoverføringer med HD-videoinnhold, terabyte-lagringsenheter, høyt antall megapiksler på digitale kameraer osv., er USB 2.0 kanskje ikke rask nok. Dessuten kan ingen USB 2.0-tilkobling noensinne komme i nærheten av den teoretisk maksimale gjennomstrømningen på 480 Mbps, som gir en dataoverføring på rundt 320 Mbps (40 MB/s) – som er faktisk reellt maksimum. På samme måten vil USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-tilkoblinger aldri oppnå 4,8 Gbps. Vi vil sannsynligvis se en reell maksimal hastighet på 400 MB/s med administrasjonsbiter. Med denne hastigheten er USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 en tidobbel forbedring i forhold til USB 2.0.

Programmer

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 åpner banene og gir større takhøyde for enheter til å gi en bedre generell opplevelse. Der USB-video tidligere så vidt kunne passere (både i forhold til maksimal oppløsning, ventetid og videokomprimering), er det lett å forestille seg at med 5–10 ganger større båndbredde, vil USB-videoløsninger fungere mye bedre. DVI med enkeltkobling krever nesten 2 Gbps gjennomstrømning. Der 480 Mbps var begrensende, er 5 Gbps mye mer lovende. Med en lovet hastighet på 4,8 Gbps vil standarden finne veien til enkelte produkter som tidligere ikke var forenelige med USB, for eksempel eksterne RAID-lagringssystemer.

Nedenfor er noen av de tilgjengelige Super-Speed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-produktene:

- · Eksterne stasjonære USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddisker
- · Bærbare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddisker
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-dokkingstasjoner og -adaptere
- · USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-flash-stasjoner og -avlesere
- · USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-SSD-disker
- · USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-Raider
- · Stasjoner for optiske medier
- · Multimedieenheter
- Nettverk
- · USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-adapterkort og -huber

Kompatibilitet

Den gode nyheten er at USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 har blitt nøye planlagt fra starten for å kunne fungere godt sammen med USB 2.0. Fremfor alt, selv om USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 angir nye fysiske tilkoblinger og dermed nye kabler for å dra nytte av den nye protokollens høyere hastighet, har selve kontakten den samme rektangulære formen med fire USB 2.0-kontakter på nøyaktig samme sted som før. Det finnes fem nye tilkoblinger som skal motta og overføre data separat på USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kabler, og de kommer bare i kontakt når de er koblet til en ordentlig Super-Speed USB-tilkobling.

Windows 8/10 vil ha innebygd støtte for USB 3.1 Gen 1-kontrollere. Dette er i motsetning til tidligere versjoner av Windows, som fortsetter å kreve separate drivere for USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kontrollere.

Microsoft har annonsert at Windows 7 ville ha støtte for USB 3.1 Gen 1, kanskje ikke i den umiddelbare utgivelsen, men i en påfølgende servicepakke eller oppdatering. I etterkant av en vellykket lansering av støtte for USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 i Windows 7, er det ikke umulig å tenke seg at støtte for Super-Speed også kommer til Vista. Microsoft har bekreftet dette ved å si at de fleste av partnerne deres er enige i at Vista også bør støtte USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Ta ut og installere komponenter

Anbefalte verktøy

Prosedyrene i dette dokumentet kan kreve at du bruker følgende verktøy:

- Stjerneskrujern nr. 0
- Stjerneskrujern nr. 1
- Plastspiss

i MERK: Skrujern nr. 0 er for skruene 0–1 og skrujern nr. 1 er for skruene 2–4

Skrueliste og bilder

Tabell 2. Vostro 15-3568 – liste over skruestørrelse

Komponent	Type skrue	Antall	Bilde	Farge
PSU	#6.32 x L6.35	4		Svart
Sidedeksel		2		
FIO-brakett		1		
Moderkort		8		
PCI-brakett		1		
3,5 HDD (ekstrautstyr)	#6.32UNCx3.6	4		Sølv
Slank ODD	M2x2	2	9	Svart
M.2 SSD-kort	M2x3,5	1	S	Sølv
NGFF-kort		1		
2,5 HDD (ekstrautstyr – en)	M3x3.5	2	(ET)	Sølv
2,5 HDD (ekstrautstyr – to stk.)		4		

Hovedkortoppsett



- 1 kontakt for strømbryter
- 2 SATA 2-kontakt (hvit farge)
- 3 SATA 1-kontakt (svart farge)
- 4 Kontakt til knappcellebatteri
- 5 SATA 3-kontakt (svart farge)
- 6 SATA 0-kontakt (blå farge)
- 7 HDD_ODD_PowerCable Connector (SATA_PWR)
- 8 HDD_ODD_PowerCable Connector (SATA_PWR)
- 9 ATX-strømkontakt (ATX_PWR)
- 10 M.2 WLAN-kontakt
- 11 Servicemodus/slett passord/CMOS slett Jumpers
- 12 PCI-kontakt (SPOR 4)
- 13 PCI-e X1-KONTAKT (SPOR 3)
- 14 PCI-e X16-KONTAKT (SPOR 2)

- 15 PCI-e X1-KONTAKT (SPOR 1)
- 16 M.2 PCle-kontakt
- 17 CPU-strømkontakt (ATX_CPU)
- 18 Prosessorsokkel (CPU)
- 19 Prosessorviftekontakt (FAN_CPU)
- 20 Minnemodulkontakter (DIMM1, DIMM2)

Deksel

Ta av dekselet

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Slik fjerner du dekselet:
 - a Fjern (6-32x6.35)-skruene som fester dekselet til datamaskinen [1], og trekk dekselet fra systemet [2].
 - b Løft dekselet.





Sette på dekselet

1 Sett inn dekselet på datamaskinen, og skyv dekselet fremover til det låses på plass.



2 Fest (6-32x6.35)-skruene som fester dekselet til datamaskinen.



3 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Frontramme

Ta ut frontrammen

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av dekslet.
- 3 Slik tar du av rammen:
 - a Løft de tre låsene for å løsne rammen fra kabinettet [1].
 - b Løft kabinettet og roter og trekk frontrammen fra datamaskinen for å løsne tappene [2].



c Løft kabinettet og ta av frontrammen fra kabinettet.



Sette på frontrammen

1 Plasser rammen for å justere tappholderne på kabinettet.



2 Roter rammen til tappene klikker på plass.



3 Monter dekslet.

4 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Harddisk

Ta ut 3,5 tommers harddiskenhet – ekstrautstyr

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
 - b Frontramme
- 3 Slik fjerner du harddiskenheten:
 - a Koble datakabelen og strømkabelen for harddisken fra kontaktene på harddisken.



b Fjern (6-32x3.6)-skruene som fester harddiskenheten til bunnen og fronten på kabinettet.



c Skyv og løft HDD fra kabinettet.



Sette inn 3,5 tommer harddiskenhet – ekstrautstyr

1 Skyv harddiskbraketten inn i sporet til den klikker på plass.



2 Fest (6-32x3.6)-skruene som fester harddiskenheten til bunnen og fronten av kabinettet.



3 Koble harddiskkabelen og strømkabelen til kontaktene på harddisken.



- 4 Sett på plass:
 - a Frontramme
 - b Deksel
- 5 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Ta ut 2,5-tommers harddiskenhet – ekstrautstyr

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
 - b Frontramme
- 3 Slik fjerner du harddiskenheten:
 - a Koble datakabelen og strømledningen fra kontaktene på harddisken.



b Fjern (M3x3.5)-skruene som fester harddiskenheten til fronten av kabinettet.



c Skyv og løft HDD fra kabinettet.



Sette inn 2,5 tommer harddiskenhet – ekstrautstyr

1 Sett inn harddiskenheten på kabinettet.



2 Fest (M3x3.5)-skruene som fester harddiskenheten til bunnen og fronten av kabinettet.



3 Koble SATA- og strømkablen til kontaktene på harddisken.



- 4 Sett på plass:
 - a Frontramme
 - b Deksel
- 5 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Ta ut M.2 PCIe Solid State Drive – ekstrautstyr

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av dekslet.
- 3 Ta ut Solid State Drive (SSD):
 - a Fjern (M2x3.5)-skruen som fester SSD til hovedkortet [1].
 - b Skyv SSD fra kontakten på hovedkortet [2].



Sette inn M.2 PCIe SSD – ekstrautstyr

- 1 Sett inn SSD i kontakten på hovedkortet [1]
- 2 Fest (M2x3.5)-skruen som fester SSD til hovedkortet [2]



- 3 Monter dekslet.
- 4 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

optisk stasjon

Ta ut den optiske stasjonsenheten

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
- 3 Slik tar du ut den tynne optiske stasjonen:
 - a Koble datakabelen og strømkabelen fra kontaktene på den optiske stasjonsenheten [1].

() MERK: Du må ta ut kablene fra tappene under stasjonsrammen for å koble kablene fra kontaktene.

b Fjern (M2x2)-skruene som fester den optiske stasjonsenheten til datamaskinen [2].



c Skyv den optiske stasjonsenheten ut av datamaskinen.



Ta ut optisk stasjonsenhet

1 Sett inn den optiske stasjonen i sporet til optisk stasjonsenhet.


- 2 Fest (M2x2)-skruene som fester den optiske stasjonsenheten til datamaskinen [1].
- 3 Før datakabelen og strømkabelen under stasjonsrammen.
- 4 Koble datakabelen og strømkabelen til kontaktene til den optiske stasjonsenheten.



- 5 Sett på plass:
 - a Deksel
- 6 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

WLAN-kort

Ta ut WLAN-kortet

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:

a Deksel

- 3 Slik tar du ut WLAN-kortet:
 - a Fjern (M2x3.5)-skruene for å løsne plasttappen som fester WLAN-kortet til datamaskinen [1].
 - b Fjern plasttappen for å få tilgang til WLAN-kablene [2].
 - c Koble WLAN-kablene fra kontaktene på WLAN-kortet [3].
 - d Løft WLAN-kortet fra kontakten på hovedkortet [4].



Sette inn WLAN-kortet

- 1 Sett inn WLAN-kortet i kontakten på hovedkortet [1].
- 2 Koble WLAN-kablene til kontaktene på WLAN-kortet [2].
- 3 Sett inn plasttappen på WLAN-kortet [3], og fest (M2x3.5)-skruen som fester WLAN-kortet til hovedkortet [4].



4 Sett på plass:

```
a Deksel
```

5 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Minnemoduler

fjerne minnemodulen

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
- 3 Slik tar du ut minnemodulen:
 - a Skyv festetappene til minnemodulen på begge sider av minnemodulen.
 - b Løft minnemodulen ut av minnemodulkontakten på hovedkortet.



Sette inn minnemodulen

- 1 Juster hakket på minnemodulen etter tappen på minnemodulkontakten.
- 2 Trykk på minnemodulen til holdetappene på minnemodulen klikker på plass.
 - Sett på plass:

3

- a Deksel
- 4 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Utvidelseskort

Ta ut PCIe-utvidelseskortet

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
- 3 Slik fjerner du PCle-utvidelseskortet:
 - a Fjern (6-32x6.35)-skruen for å fjerne PCle-braketten [1, 2].



b Skyv utløsertappen [1], og løft PCle-utvidelseskortet ut av datamaskinen [2].



Sette inn PCIe-utvidelseskort

- 1 Trekk utløserlåsen bakover for å åpne.
- 2 Sett PCIe-utvidelseskortet inn i kontakten på hovedkortet.



- 3 Fest PCIe-utvidelseskortet ved å trykke på kortholderlåsen slik at det klikker på plass.
- 4 Lukke PCle-braketten.
- 5 Fest (6-32x6.35)-skruen for å feste PCle-braketten



6 Sett på plass:

```
a Deksel
```

7 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Ekstra kort

Ta ut ekstrakortet

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
- 3 Slik tar du ut ekstrakortet:
 - a Fjern (6-32x6.35)-skruen for å ta ut PCle-braketten [1, 2].



b Løft ekstrakortet ut av datamaskinen.



Sette inn ekstra kort

1 Sett inn ekstra kort i kontakten på hovedkortet.



- 2 Lukke PCle-braketten.
- 3 Fest (6-32x6.35)-skruen for å feste PCle-braketten



4 Sett på plass:

a Deksel

5 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Strømforsyningsenhet

Ta ut strømforsyningsenheten

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
 - b Kjøledeksel
- 3 Slik tar du ut strømforsyningsenheten (PSU):
 - a Koble ExpressCard-kablene fra kontaktene på hovedkortet.



b Fjern PSU-kablene fra festeklemmene.



c Ta ut PSU-kabelen fra metallklemmen [1], trykk på tappen til 8-pinners strømkablene og koble den fra hovedkortet [2]. Deretter fjerner du (6-32x6.35)-skruene for å løsne PSU [3].



d Trykk på utløsertappen i metall, skyv PSU bakover og løft den ut av datamaskinen.



Sette inn strømforsyningsenheten

1 Sett inn strømforsyningsenheten (PSU) i PSU-sporet, og skyv den mot baksiden av datamaskinen til den klikker på plass.



2 Fest (6-32x6.35)-skruene som fester PSU til datamaskinen [1], før PSU-kabelen fra metallklemmen [2] og sett inn 8-pinners strømkablene [3].



3 Før PSU-kablene gjennom festetappene.



4 Koble PSU-kablene til kontaktene på hovedkortet.



- 5 Sett på plass:
 - a Kjøledeksel
 - b Deksel
- 6 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Kjøledeksel

Ta av kjøledekselet

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:

a Deksel

- 3 Slik tar du ut du kjøledekselet:
 - a Lirk og løsne tappene som fester kjøledekselet til prosessorviften [1, 2, 3].



b Løft kjøledekselet fra datamaskinen.



Sette på kjøledekselet

- 1 Juster tappene på kjøledekselet med festesporene på datamaskinen.
 - MERK: Kontroller at kjøledekselet er satt på slik at "REAR (BAK)"-merket på kjøledekselet vendet mot baksiden av systemet.



2 Senk kjøledekselet ned i kabinettet, og trykk på dekselet til det trykkes på plass.



- 3 Sett på plass:
 - a Deksel
- 4 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Varmeavlederenhet

Ta ut varmeavlederenheten

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
 - b Kjøledeksel
- 3 Slik tar du ut varmeavlederenheten:
 - a Koble viftekabelen fra kontakten på hovedkortet.



b Løsne M3-skruene i motsatt rekkefølge som er merket på hovedkortet

MERK: Fjern skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet i rekkefølge som vist i forklaringen [1,2,3,4].
Løft varmeavlederenheten fra datamaskinen.



Sette inn varmeavlederenheten

- 1 Juster varmelederenheten med skrueholderne på hovedkortet.
- 2 Fest M3-skruene for å feste varmeavlederenheten til datamaskinen og hovedkortet.

(i) MERK: Stram til skruene på hovedkortet i rekkefølge som vist i forklaringen [1,2,3,4].



3 Koble viftekabelen til kontakten på hovedkortet.



- 4 Sett på plass:
 - a Kjøledeksel
 - b Deksel
- 5 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Klokkebatteri

Ta ut klokkebatteriet

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av dekslet.
- 3 Slik tar du ut klokkebatteriet:
 - a Trykk på siden av batteriet slik at batteriet spretter opp fra sokkelen [1].
 - b Løft knappcellebatteriet ut av datamaskinen [2].



Sette inn klokkebatteriet

- 1 Sett inn knappcellebatteriet i sporet på hovedkortet.
- 2 Trykk på batteriet til det trykkes på plass.



- 3 Monter dekslet.
- 4 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Prosessor

Ta ut prosessoren

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
 - b Kjøledeksel
 - c Varmeavlederenhet
- 3 Slik tar du ut prosessen:
 - a Trykk utløserspaken ned, og skyv den deretter utover for å løsne den fra låsekroken [1].

FORSIKTIG: Sokkelpinnene til prosessoren er skjøre og kan påføres permanent skade. Vær forsiktig så du ikke bøyer pinnene i prosessorsokkelen når du tar prosessoren fra sokkelen. b Løft prosessordekselet, og ta ut prosessoren fra sokkelen [2, 3].



Sette inn prosessoren

1 Sett inn prosessoren i prosessorsokkelen. Kontroller at den er riktig plassert.

(i) MERK: Juster pinne 1 på cpu med pinne 1 på moderkortet

- FORSIKTIG: Du må ikke bruke kraft når du setter i prosessoren. Når prosessoren er korrekt plassert, er det enkelt å få den på plass i sokkelen.
- 2 Senk prosessordekselet.
- 3 Trykk utløserspaken ned og skyv den deretter innover for å sikre den med låsekroken.



- 4 Sett på plass:
 - a Varmeavlederenhet
 - b Kjøledeksel
 - c Deksel

5 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Hovedkort

Ta ut hovedkortet

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
 - a Deksel
 - b Frontramme
 - c SSD
 - d WLAN

- e Minnemodul
- f Utvidelseskort
- g Kjøledeksel
- h Varmeavlederenhet
- i Prosessor
- 3 Slik tar du ut I/O-paneldekselet:
 - a Koble kabelen fra hovedkortet [1]
 - b Fjern (6-32x6.35)-skruen som fester I/O-paneldekselet til datamaskinen [2].
 - c Skyv ut I/O-paneldekselet [3].



4 Ta ut og koble fra strømkabelen til harddisken, datakabelen til harddisken, strømkabelen til optisk stasjon og kabelen til strømforsyningsenheten [1, 2, 3, 4, 5].



- 5 Slik tar du ut hovedkortet:
 - a Fjern (6-32x6.35)-skruene og (6-32x4.8)-skruen for M2.SSD som fester hovedkortet til datamaskinen [1, 2].




b Vipp hovedkortet 45 grader, og løft deretter hovedkortet ut av datamaskinen.





Sette inn hovedkortet

1 Innrett hovedkortet etter portkontaktene på baksiden av kabinettet, og sett hovedkortet inn i kabinettet.



2 Fest (6-32x6.35)-skruene og (6-32x4.8)-skruen for M2.SSD som fester hovedkortet til kabinettet.



3 Koble harddisken, optisk stasjon, strømforsyningskabelen og høyttalerkablene til hovedkortet.



4 Sett inn I/O-portbraketten [1] og fest (6-32x6.35)-skruen [2] og koble kabelen til hovedkortet [3].



- 5 Sett på plass:
 - a Prosessor
 - b Varmeavlederenhet
 - c Kjøledeksel
 - d Utvidelseskort
 - e Minnemodul
 - f WLAN
 - g SSD
 - h Frontramme
 - i Deksel
- 6 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Feilsøking

Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSAdiagnostikk

EPSA-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en komplett kontroll av maskinvaren din. EPSA er en del av BIOS, og startes internt av BIOS. Den innebygde systemdiagnostikken byr på et sett med valgmuligheter for spesielle enhetsgrupperinger eller enheter som gjør at du kan:

- · Kjøre testene automatisk eller i et interaktivt modus
- · Repetere testene
- · Vise eller lagre testresultatene
- · Utføre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, som kan gi mer informasjon om enheten(e) med problemer
- · Se på statusmeldinger som informerer deg om testene blir utført vellykket
- · Se på feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing
- FORSIKTIG: Bruk systemdiagnostikk for å teste bare din datamaskin. Ved hjelp av dette programmet sammen med andre datamaskiner kan dette føre til ugyldoge resultater eller feilmeldinger.
- (i) MERK: Noen av testene for spesielle enheter krever brukermedvirkning. Kontroller alltid at du er ved datamaskinen når du utfører de diagnostiske testene er utført.

Kjøre ePSA-diagnostikk

- 1 Aktiver diagnostisk oppstart ved å bruke en metodene ovenfor
- 2 Trykk på opp/ned-pilen på oppstartsmenyen én gang for å navigere til ePSA eller diagnostikk, og trykk på <Enter-tasten> for å starte.
- 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 På oppstartsmenyne må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.
- Trykk på pilen nederst i høyre hjørne for å gå til sideoversikten.
 De påviste elementene vises i listen og blir testet
- Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.
 Noter deg feilkoden og valideringsnummeret og ta kontakt med Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Trykk på Esc og klikk på **Yes (Ja)** for å stoppe diagnostisk test.
- 7 Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter Run Tests (kjør tester).
- 8 Gjenta trinn 4 og trinn 8

Diagnostikk

Datamaskinens POST (Power On Self Test) sikrer at den oppfyller de grunnleggende krav til datamaskin og at maskinvaren fungerer riktig før oppstartsprosessen begynner. Hvis datamaskinen består POST, fortsetter maskinen å starte i normal modus. Men hvis datamaskinen ikke består POST, kan datamaskinen avgi en serie med LED-koder under oppstart. System-LED er integrert på strømknappen.

Følgende tabell viser ulike lysmønstre og hva de indikerer.

Tabell 3. Diagnostikk

Antall LED-blink	Problembeskrivelse
To gule, én gul	Feil på moderkort
2 gule, 2 gule	Feil på moderkort, PSU eller PSU-kabling
2 gule, 3 gule	Feil på moderkort, minne eller CPU
2 gule, 4 gule	CMOS-batterifeil

Diagnosefeilmeldinger

Tabell 4. Diagnosefeilmeldinger

Feilmeldinger	Beskrivelse
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Mulig feil med styreplaten eller den eksterne musen. Kontroller kabeltilkoblingen hvis du bruker ekstern mus. Aktiver alternativet Pointing Device (Pekeenhet) i systemoppsettprogrammet.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontroller at du har skrevet kommandoen riktig, satt mellomrom på riktig sted og brukt riktig banenavn.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Feil med det primære hurtigminnet som er innebygd i mikroprosessoren. Kontakt Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Den optiske stasjonen reagerer ikke på kommandoer fra datamaskinen.
DATA ERROR	Harddisken kan ikke lese dataene.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Én eller flere minnemoduler kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt, og bytt dem ut om nødvendig.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Initialisering av harddisken mislyktes. Kjør harddisktestene i Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk) .
DRIVE NOT READY	Operasjonen krever at det er en harddisk i sporet før den kan fortsette. Installer en harddisk i harddisksporet.
ERROR READING PCMCIA CARD	Datamaskinen kan ikke identifisere ExpressCard. Sett i kortet på nytt, eller prøv et annet kort.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Minnemengden som er registrert i det ikke-flyktige minnet (NVRAM), samsvarer ikke med minnemodulen som er installert i datamaskinen. Start datamaskinen på nytt. Hvis feilen oppstår igjen, kan du kontakte Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Filen du prøver å kopiere er for stor for disken, eller disken er full. Prøv å kopiere filen til en annen disk eller bruk en disk med større kapasitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \backslash / : * ? " < > -	lkke bruk disse tegnene i filnavn.
GATE A20 FAILURE	En minnemodul kan være løs. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan ikke fullføre kommandoen. Meldingen etterfølges vanligvis av spesifikk informasjon. For eksempel: Printer out of paper. Take the appropriate action. (Skriver tom for papir. Følg opp på hensiktsmessig måte.)

Feilmeldinger	Beskrivelse
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Datamaskinen kan ikke identifisere stasjonstypen. Slå av datamaskinen, fjern harddisken og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett i harddisken igjen og start datamaskinen på nytt. Kjør Hard Disk Drive (Harddiskstasjon) -testene i Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk) .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra datamaskinen. Slå av datamaskinen, fjern harddisken og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett i harddisken igjen og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen stasjon hvis problemet ikke kan løses. Kjør Hard Disk Drive (Harddiskstasjon) -testene i Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk) .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra datamaskinen. Slå av datamaskinen, fjern harddisken og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett i harddisken igjen og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen stasjon hvis problemet ikke kan løses. Kjør Hard Disk Drive (Harddiskstasjon) -testene i Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk) .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Harddisken kan være defekt. Slå av datamaskinen, fjern harddisken og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett i harddisken igjen og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen stasjon hvis problemet ikke kan løses. Kjør Hard Disk Drive (Harddiskstasjon) -testene i Dell Diagnostics (Dell- diagnostikk) .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet prøver å starte opp til ikke-oppstartbare medier, for eksempel en optisk stasjon. Sett inn oppstartbare medier.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informasjonen for systemkonfigurasjon samsvarer ikke med maskinvarekonfigurasjonen. Meldingen vises mest sannsynlig etter at en minnemodul er installert. Korriger de aktuelle alternativene i systemkonfigurasjonsprogrammet.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen til eksterne tastaturer. Kjør Keyboard Controller (Tastaturkontroller)-testen i Dell Diagnostics (Dell- diagnostikk).
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen til eksterne tastaturer. Start datamaskinen på nytt, og unngå å trykke på tastaturet eller musen under oppstartsrutinen. Kjør Keyboard Controller (Tastaturkontroller)-testen i Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk).
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen til eksterne tastaturer. Kjør Keyboard Controller (Tastaturkontroller)-testen i Dell Diagnostics (Dell- diagnostikk).
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen for eksterne tastaturer. Start datamaskinen på nytt, og unngå å trykke på tastaturet eller taster under oppstartsrutinen. Kjør Stuck Key (Tast som sitter fast) - testen i Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk) .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan ikke verifisere Digital Rights Management (DRM)-restriksjonene til filen. Filen kan derfor ikke spilles av.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Det kan være feil med en minnemodul, eller den er satt i på feil måte. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Det er uoverensstemmelse med programvaren du prøver å kjøre og operativsystemet, et annet program eller et verktøy. Slå av

Beskrivelse

	datamaskinen, vent 30 sekunder, og slå den deretter på igjen. Kjør programmet igjen. Se dokumentasjonen for programvaren hvis feilmeldingen fremdeles vises.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Det kan være feil med en minnemodul, eller den er satt i på feil måte. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Det kan være feil med en minnemodul, eller den er satt i på feil måte. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Det kan være feil med en minnemodul, eller den er satt i på feil måte. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Datamaskinen finner ikke harddisken. Hvis harddisken er oppstartsenheten, må du kontrollere at stasjonen er installert, sitter i på riktig måte og er partisjonert som en oppstartsenhet.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativsystemet kan være skadet, ta kontakt med Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør System Set (Systeminnstilling) -testene i Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk) .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Det er for mange åpne programmer. Lukk alle vinduer og åpne programmet du ønsker å bruke.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstaller operativsystemet. Hvis du ikke kan løse problemet, ta kontakt med Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Feil med alternativ ROM. Kontakt Dell.
SECTOR NOT FOUND	Operativsystemet finner ikke en sektor på harddisken. Det kan være en ødelagt sektor eller korrupt FAT (File Allocation Table) på harddisken. Kjør feilsjekkingsverktøyet i Windows, for å kontrollere filstrukturen på harddisken. Se Windows Help and Support (Hjelp og støtte i Windows) for anvisninger (klikk på Start > Help and Support (Hjelp og støtte)). Hvis det er flere ødelagte sektorer, bør du sikkerhetskopiere data (hvis det er mulig) og deretter formatere harddisken.
SEEK ERROR	Operativsystemet finner ikke et bestemt spor på harddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør System Set (Systeminnstilling) -testene i Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk) . Hvis meldingen vises på nytt, ta kontakt med Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Systemets konfigurasjonsinnstillinger er korrupt. Koble datamaskinen til nettstrøm, for å lade batteriet. Hvis problemet ikke løses, kan du prøve å gjenopprette data ved å åpne programmet for systemoppsett og deretter avslutte programmet umiddelbart. Hvis meldingen vises på nytt, ta kontakt med Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Reservebatteriet som støtter systemets konfigurasjonsinnstillinger, må kanskje lades opp. Koble datamaskinen til nettstrøm, for å lade batteriet. Hvis du ikke kan løse problemet, ta kontakt med Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Klokkeslettet eller datoen som er lagret i systemkonfigurasjonsprogrammet, samsvarer ikke med systemklokken. Korriger innstillingene for alternativene Date and Time (Dato og klokkeslett) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør System Set (Systeminnstilling)-testene i Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk) .

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

Beskrivelse

Tastaturkontrolleren kan være ødelagt, eller en minnemodul kan være løs. Kjør **System Memory (Systemminne)**-testene og **Keyboard Controller (Tastaturkontroller)**-testen i **Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)** eller **ta kontakt med Dell**.

Sett en plate inn i stasjonen og prøv igjen.

X: $\$ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Feilmeldinger for system

Tabell 5. Feilmeldinger for system

Systemmelding	Beskrivelse
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	Datamaskinen kunne ikke fullføre oppstartsrutinen tre ganger etter hverandre for den samme feilen.
CMOS checksum error	RTC er tilbakestilt, BIOS-oppsett standard er lastet inn.
CPU fan failure	CPU-viften er defekt.
System fan failure	Systemviften er defekt.
Hard-disk drive failure	Mulig svikt på harddisken under POST.
Keyboard failure	Feil med tastatur eller løs kabel. Feil med tastaturet eller løs kabel. Hvis problemet ikke blir løst av å sette inn kabelen på nytt, må tastaturet skiftes ut.
No boot device available	Ingen oppstartbar partisjon på harddisken, harddiskkabelen er løs eller ingen oppstartbar enhet eksisterer.
	 Hvis harddisken er oppstartsenheten din, må du sørge for at kablene er tilkoblet og at stasjonen er korrekt installert og partisjonert som en oppstartsenhet. Gå til systemkonfigurasjonen og kontroller at oppstartssekvensinformasjonen er korrekt.
No timer tick interrupt	Mulig feil med en brikke på hovedkortet eller hovedkortfeil.
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-feil, mulig harddiskfeil.

potential hard drive problem

Få hjelp

Kontakte Dell

(i) MERK: Hvis du ikke har en aktiv Internett-tilkobling, kan du finne kontaktinformasjon på fakturaen, følgeseddelen, regningen eller i Dells produktkatalog.

Dell tilbyr flere nettbaserte og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Tilgjengeligheten varierer etter land og produkt. Det kan hende at enkelte tjenester ikke er tilgjengelige i ditt område. For å kontakte Dell for spørsmål om salg, teknisk støtte eller kundeservice:

1 Gå til **Dell.com/support.**

- 2 Velg din støttekategori.
- 3 Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen Choose A Country/Region (Velg et land/område) nederst på siden.
- 4 Velg ønsket tjenestetype eller kundestøttetype basert på de behovene du har.