

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor— Servicehåndbok

[Arbeide på datamaskinen](#)

[Ta ut og sette inn deler](#)

[Spesifikasjoner](#)

[Utforming av hovedkort](#)

[Systemoppsett](#)

[Diagnostikk](#)

Merknader, forholdsregler og advarsler



MERK: Et MERK-avsnitt inneholder viktig informasjon som gjør at du kan bruke datamaskinen mer effektivt.



FORHOLDSREGEL: En FORHOLDSREGEL angir potensiell fare for maskinvaren eller tap av data hvis du ikke følger instruksjonene.



ADVARSEL: En ADVARSEL angir en potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller dødsfall.

Hvis du kjøpte en datamaskin i n-serien fra Dell™, gjelder ingen av henvisningene i dette dokumentet til operativsystemet Microsoft® Windows®.

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel.

© 2010 Dell Inc. Med enerett.

Reproduksjon av dette materialet i enhver form er strengt forbudt uten skriftlig tillatelse fra Dell Inc.

Varemerker som brukes i denne teksten: *Dell*, *DELL*- logoen og *OptiPlex* er varemerker for Dell Inc.; *ATI Radeon* er et varemerke for Advanced Micro Devices, Inc; *Intel*, *Pentium*, *Celeron* og *Core* er enten varemerker eller registrerte varemerker for Intel Corporation; *Blu-ray Disc* er et varemerke for Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* og *Windows Vista*-startknappen er enten varemerker eller registrerte varemerker for Microsoft Corporation i USA og/eller andre land.

Andre varemerker og varenavn kan være brukt i dette dokumentet som en henvisning til institusjonene som innehar rettighetene til merkene og navnene, eller til deres produkter. Dell Inc. fraskriver seg enhver eierinteresse i varemerker og varenavn som ikke er deres egne.

Arbeide på datamaskinen


Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok


- [Før du arbeider inne i datamaskinen](#)
- [Anbefalte verktøy](#)
- [Slå av datamaskinen](#)
- [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#)

Før du arbeider inne i datamaskinen


Bruk følgende retningslinjer for sikkerhet og for å verne om din egen sikkerhet og beskytte datamaskinen mot potensiell skade. Om ikke annet blir angitt, forutsetter hver fremgangsmåte i dette dokumentet følgende:


- Du har utført trinnene i [Arbeide på datamaskinen](#).
- Du har lest sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.
- En komponent kan skiftes ut eller—hvis enheten kjøpes separat—installeres ved å utføre trinnene for fjerning av komponenten i motsatt rekkefølge.

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **FORHOLDSREGEL:** Bare sertifisert servicepersonell skal utføre reparasjoner på datamaskinen. Skade som er forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien.

 **FORHOLDSREGEL:** Unngå elektrostatisk utlading. Forbind deg selv til jord med en jordingsstropp rundt håndleddet eller ved å berøre en umalt metallflate med jevne mellomrom, for eksempel en kontakt på baksiden av datamaskinen.

 **FORHOLDSREGEL:** Vær forsiktig når du håndterer komponenter og kort. Berør ikke komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortet i kantene eller monteringsbraketten av metall. Hold komponenter ved å ta tak i kantene, ikke i pinnene.

 **FORHOLDSREGEL:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i uttrekkstappen, ikke i selve kablet. Enkelte kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du trykke inn låsetappene før du kobler fra kablet. Når koblingene trekkes fra hverandre, må de holdes rett for å unngå at pinnene på kontaktene bøyes. Før du kobler til en kabel, må du også passe på at begge koblingene vender riktig vei og er på linje.


 **MERK:** Fargen på datamaskinen din og enkelte komponenter være annerledes enn vist i dette dokumentet.

For å unngå å skade datamaskinen må du utføre trinnene nedenfor før du begynner å arbeide inne i datamaskinen.

1. Pass på at arbeidsunderlaget er plant og rent, for å unngå at datamaskindekselet ripes.
2. Slå av datamaskinen (se [Slå av datamaskinen](#)).

 **FORHOLDSREGEL:** Når du skal koble fra en nettverkskabel, må du først koble kablet fra datamaskinen, og deretter fra nettverksenheten.

3. Koble alle nettverkskabler fra datamaskinen.
4. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
5. Trykk og hold inne strømknappen mens datamaskinen kobles fra, for å jorde hovedkortet.
6. Ta av dekslet (se [Ta av dekslet](#)).

 **FORHOLDSREGEL:** Før du berører noe på innsiden av datamaskinen, må du jorde deg selv ved å berøre en ulakkert metallflate, for eksempel metallet på baksiden av datamaskinen. Mens du arbeider, må du med jevne mellomrom berøre en umalt metallflate for å utlade statisk elektrisitet, som kan skade de interne komponentene.

Anbefalte verktøy

Fremgangsmåtene i dette dokumentet kan kreve følgende verktøy:


- En liten skrutrekker med vanlig blad
- En stjerneskrutrekker
- Liten plastpiss
- Programvaremedium for Flash-oppdatering av BIOS

Slå av datamaskinen

△ **FORHOLDSREGEL:** Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt eventuelle åpne programmer før du slår av datamaskinen, slik at du unngår å miste data.

1. Slå av operativsystemet:

- **I Windows Vista®:**

Klikk på **Start** . Klikk deretter på pilen nederst til høyre på **Start**-menyen, som vist nedenfor, og klikk på **Avslutt**.



- **I Windows® XP:**

Klikk på **Start**® **Slå av datamaskinen**® **Slå av**.

Datamaskinen slås av etter at den har avsluttet prosessen med å slå av operativsystemet.

2. 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.

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 eventuelle eksterne enheter, kort og kabler før du slår på datamaskinen.

1. Sett på plass dekslet (se [Sette på dekslet](#)).

△ **FORHOLDSREGEL:** Hvis du skal koble til en nettverkskabel, kobler du først kabelen til nettverksenheten og deretter til datamaskinen.

2. Koble eventuelle telefon- eller nettverkskabler til datamaskinen.
3. Koble datamaskinen og alle tilkoblede enheter til strømuttakene.
4. Slå på datamaskinen.
5. Kontroller at datamaskinen fungerer som den skal, ved å kjøre Dell Diagnostics. Se [Dell Diagnostics](#).

[Tilbake til innholdssiden](#)

[Tilbake til innholdssiden](#)

Ta ut og sette inn deler

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

- [Deksel](#)
- [Stasjonskasse](#)
- [Optisk stasjon](#)
- [Kort for trådløst lokalnettverk \(WLAN\)](#)
- [Systemvifte](#)
- [Varmeavleder og prosessor](#)
- [Innbruddsbryter](#)
- [Klokkebatteri](#)
- [Hovedkort](#)
- [Frontramme](#)
- [Harddisk](#)
- [Kontrollpanel](#)
- [Intern antennekabel](#)
- [Intern høyttaler](#)
- [Minne](#)
- [I/U-kort](#)
- [Strømforsyningsenhet](#)

[Tilbake til innholdssiden](#)

Spesifikasjoner

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok



MERK: Tilbudene kan variere fra område til område. Hvis du vil ha mer informasjon om konfigurasjonen av din datamaskin, kan du klikke **Start® Hjelp og støtte** og velge alternativet for å vise informasjon om datamaskinen.

Prossessor	
Type	Intel® Core™ 2 Duo, Intel Pentium® Dual-Core, Intel Celeron® Dual-Core, Intel Celeron
Level 2-hurtigbuffer (L2)	512 kB til 6 MB

Minne	
Type	DDR3 SDRAM (kun ikke-ECC)
Hastighet	1066 MHz
Kontakter	to
Kapasitet	1 GB eller 2 GB
Minste minnestørrelse	1 GB
Største minnestørrelse	4 GB

Video	
Integrert	Intel Q45-grafikkontroller

Lyd	
Integrert	ADI 1984A High Definition-lydkodeks

Nettverk	
Integrert	Intel 82567 Gigabit 1 LAN 10/100/1000 Mbps

Systeminformasjon	
Brikkesett	Intel Q45 Express-brikkesett med ICH10DO
DMA-kanaler	8
Avbruddsnivåer	24
BIOS-brikke (NVRAM)	64 Mb (8 MB)

Utvidelsesbuss	
Busstype	SATA 1.0A og 2.0 USB 2.0
Busshastighet	SATA: 1,5 Gbps og 3,0 Gbps USB: 480 Mbps

Kort	
PCI	ikke tilgjengelig
PCI Express x1	ikke tilgjengelig
PCI Express x16	ikke tilgjengelig

Stasjoner	
Eksternt tilgjengelig	
smale stasjonsbrønner	én brønn for SATA DVD-ROM / DVD+/-RW
Internt tilgjengelig	
2,5-tommers stasjonsbrønner	én

Eksterne kontakter	
Lyd	
bakpanel	to kontakter: linjeutgang (hodetelefon) og linjeinngang (mikrofon)
frontpanel	to kontakter: linjeutgang (hodetelefon) og linjeinngang (mikrofon)
Nettverk	én RJ45-kontakt
Seriell	én 9-pinnars kontakt, 16550C-kompatibel
USB	
frontpanel	to
bakpanel	fem
eSATA	én
Video	15-pinnars VGA-kontakt 20-pinnars DisplayPort™-kontakt MERK: Tilgjengelige videokontakter kan variere etter hvilket grafikkort som er valgt.

Hovedkortkontakter	
Seriell ATA	to 7-pinnars kontakter
Minne	fire 240-pinnars kontakter
Intern USB-enhet	én 10-pinnars kontakt (støtter to USB-porter)
Prosessorfifte	én 4-pinnars kontakt
Systemvifte	én 3-pinnars kontakt
Frontpanelkontroll	én 9-pinnars kontakt
Frontpanellyd	én 10-pinnars kontakt
Prossessor	én N-sokkel
Strøm 12 V	én 4-pinnars kontakt
Strøm	én 24-pinnars kontakt

Strøm	
Effekt	180 W
Maksimalt varmetap (MHD)	750 BTU/t
Spenning	90–264 VAC, 47–63 Hz, 2,6 A
Klokkebatteri	3-V CR2032-litiumbatteri
MERK: Varmetap er beregnet ved å bruke effektklassifiseringen for strømforsyningen.	
MERK: Se sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, angående viktig informasjon om valg av spenning.	

Fysiske mål	
Høyde	23,7 cm (9,3 tommer)
Bredde	6,5 cm (2,6 tommer)
Dybde	24,0 cm (9,4 tommer)
Vekt	3,2 kg (7 pund)

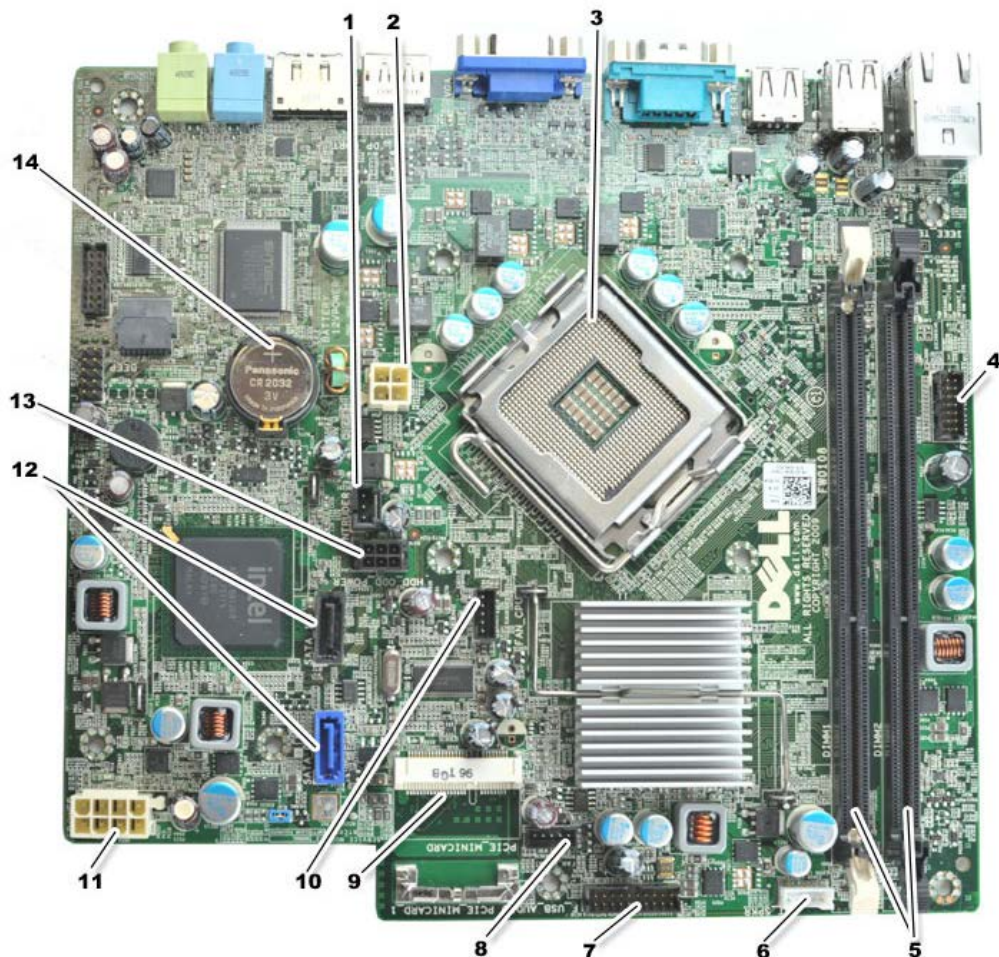
Omgivelser	
Temperatur	
Under bruk	10 °C til 35 °C (50 °F til 95 °F)
Under oppbevaring	-40 °C til 65 °C (-40 °F til 149 °F)
Relativ fuktighet (uten kondens)	under bruk: 20 % til 80 % under oppbevaring: 5 % til 95 %
Maksimal vibrasjon	
Under bruk	5-350 Hz ved 0,0002 G ² /Hz
Under oppbevaring	5-500 Hz ved 0,001 til 0,01 G ² /Hz
Maksimumsstøt	
Under bruk	40 G +/- 5 % med pulsvarighet på 2 msek +/- 10 % (tilsvarende 20 tommer/sek [51 cm/sek])
Under oppbevaring	105 G +/- 5 % med pulsvarighet på 2 msek +/- 10 % (tilsvarende 50 tommer/sek [127 cm/sek])
Høyde over havet	
Under bruk	-15,2 m til 3048 m (-50 fot til 10 000 fot)
Under oppbevaring	-15,2 m til 10 668 m (-50 fot til 35 000 fot)
Luftforurensningsnivå	G2 eller lavere, som definert i ISA-S71.04-1985

[Tilbake til innholdssiden](#)

Utforming av hovedkort

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

⚠ ADVARSEL: Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.



1	kontakt for innbruddsbryter (INTRUDER)	2	strømkontakt (POWER)
3	prosessorkontakt (CPU)	4	frontpanelkontakt (FRONTPANEL)
5	minnemodulkontakter (DIMM_1, DIMM_2)	6	kontakt for intern høyttaler
7	frontpanelkontakt (FRONTPANEL)	8	kontakter for vifte foran (FAN_FRONT)
9	PCI-E-minikort (PCIE_MINICARD)	10	viftekontakter (FAN_CPU)
11	strømkontakt (POWER)	12	kontakter for SATA-stasjon (SATA0, SATA1)
13	strømkontakt for harddisk eller optisk stasjon (HDD_ODD_POWER)	14	batterisokkel (BATTERY)

Systemoppsett

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

- [Oversikt](#)
- [Alternativer for systemoppsett](#)
- [Starte fra en USB-enhet](#)
- [Trådbroinnstillinger](#)
- [Slette CMOS-innstillinger](#)
- [Starte systemoppsett](#)
- [Oppstartsrekkefølge](#)
- [Passordbeskyttelse](#)
- [Slette glemte passord](#)

Oversikt

Bruk systemoppsett til å:


- Endre systemkonfigurasjonsinformasjonen etter at du har lagt til, endret eller fjernet maskinvare på datamaskinen
- Angi eller endre et brukertilgjengelig alternativ, for eksempel brukerpasordet
- Se hvor mye minne som er tilgjengelig for øyeblikket, eller angi hvilken type harddisk som er installert

Før du bruker systemoppsett, anbefaler vi at du skriver ned de nåværende innstillingene for fremtidig referanse.

 **FORHOLDSREGEL:** Hvis du ikke er erfaren datamaskinbruker, må du ikke endre innstillingene for dette programmet. Noen endringer kan føre til at datamaskinen ikke fungerer som den skal.

Starte systemoppsett

1. Slå på datamaskinen (eller start den på nytt).
2. Når DELL™-logoen vises, venter du til du ser F12-ledeteksten.
3. Trykk umiddelbart på <F12>. **Boot Menu** (oppstartsmenyen) vises.
4. Bruk piltastene opp og ned for å velge **System Setup** (systemoppsett), og trykk deretter på <Enter>.

 **MERK:** F12-ledeteksten viser at tastaturet er initialisert. Denne ledeteksten kan vises veldig raskt, så du må følge med når den vises, og deretter trykke <F12>. Hvis du trykker <F12> før ledeteksten vises, vil tastetrykket gå tapt.

5. Hvis du venter for lenge og logoen for operativsystemet vises, fortsetter du å vente til du ser Microsoft® Windows®-skrivebordet. Deretter slår du av datamaskinen og prøver på nytt.

Skjerm bilde for systemoppsett

Skjerm bildet for systemoppsett viser de gjeldende innstillingene eller innstillingene du kan endre for datamaskinen. Informasjon om skjermen er inndelt i to områder: menyen og hovedvinduet.


Options List (liste over alternativer) — Dette feltet vises på venstre side av systemoppsett vinduet. Du kan bla i listen, som inneholder funksjoner som definerer datamaskinens konfigurasjon, inkludert installert programvare, strømsparingsfunksjoner og sikkerhetsfunksjoner.


Options Field (felt med alternativer) — Dette feltet inneholder informasjon om hvert alternativ. I dette feltet kan du vise nåværende innstillinger, og endre innstillingene.

Bruk tabulatortasten og piltastene

opp og ned på tastaturet til å navigere, eller klikk for å navigere ved hjelp av musen.

Alternativer for systemoppsett

 **MERK:** Avhengig av datamaskinen og hvilke enheter som er installert, kan det hende at noen av elementene i denne delen ikke vises, eller at de ikke vises nøyaktig som beskrevet.

 **ADVARSEL:** eSATA er konstruert for å fungere bare hvis SATA-driftsmodusen i systemoppsettet (BIOS) er satt til enten IRRT eller AHCI. Hvis den er satt til ATA, går eSATA-funksjonaliteten tapt, men kontakten fortsatt kan brukes som en USB-port.

General (generelt)	
System Board (hovedkort)	Viser følgende informasjon: <ul style="list-style-type: none">Systeminformasjon: Viser BIOS-info, Systeminfo og Servicemerke.Minneinformasjon: Viser Installert minne, Ledig minne, Minnehastighet, Minnekanalmodus og Minneteknologi.Proseszorinformasjon: Viser Prosesortype, Prosesorhastighet, Prosesorbusshastighet, Prosesor L2-buffer, Prosesor-ID.PCI-informasjon: Viser tilgjengelige spor på hovedkortet.
Date/Time (dato/klokkeslett)	Viser systemets dato og klokkeslett. Endringer i systemets dato og klokkeslett tas i bruk umiddelbart.
Boot Sequence (oppstartsrekkefølge)	Spesifiserer rekkefølgen datamaskinen følger for å finne et operativsystem blant enhetene i denne listen.

Drives (stasjoner)	
Diskette drive (diskettstasjon)	Identifiserer og definerer diskettstasjonen som er koblet til kontakten merket "FLOPPY" på hovedkortet som: <ul style="list-style-type: none">Disable (deaktivert)USBInternal (intern) (standard)Read Only (skrivebeskyttet)
SATA Operation (SATA-drift)	Konfigurerer den integrerte harddiskkontrollerens driftsmodus til: <ul style="list-style-type: none">AHCI (standard)ATALegacy
S.M.A.R.T Reporting (SMART-rapportering)	Aktiverer eller deaktiverer rapportering av feil på innebygde stasjoner under systemoppstart. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Drives (stasjoner)	Aktiverer eller deaktiverer SATA- eller ATA-stasjoner som er koblet til hovedkortet.

System Configuration (systemkonfigurasjon)	
Integrated NIC (integrert NIC)	Aktiverer eller deaktiverer det integrerte nettverkskortet. Du kan sette det integrerte nettverkskortet til: <ul style="list-style-type: none">Enable (aktivert) (standard)Disable (deaktivert)Enable with PXE (aktiver med PXE)Enable with ImageServer (aktiver med ImageServer)
USB Controller (USB-kontroller)	Aktiverer eller deaktiverer den integrerte USB-kontrolleren. Du kan sette USB-kontrolleren til: <ul style="list-style-type: none">Enable (aktivert) (standard)

	<ul style="list-style-type: none"> • Disable (deaktivert) • No boot (ingen oppstart)
Parallel Port (parallellport)	<p>Identifiserer og definerer parallellportinnstillingene. Du kan sette parallellporten til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (deaktivert) • AT • PS/2 (standard) • EPP • ECP No DMA • ECP DMA 1 • ECP DMA 3
Parallel Port Address (parallellportadresse)	Angir I/U-basisadressen til den integrerte parallellporten.
Serial Port #1 (serieport 1)	<p>Identifiserer og definerer serieportinnstillingene. Du kan sette serieporten til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (deaktivert) • Auto (standard) • COM1 • COM3 <p>MERK: Auto, som er standardinnstillingen, konfigurerer automatisk en kontakt til en bestemt tilordning (COM1 eller COM3).</p>
Miscellaneous Devices (diverse enheter)	<p>Aktiverer eller deaktiverer følgende innebygde enheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Front USB • Rear Dual USB (to USB bak) • Rear Quad USB (fire USB bak) • PCI slots (PCI-spor) • Audio (lyd)

Video (skjerm)	
Primary Video (primærskjerm)	<p>Angir hvilken skjermkontroller som skal være primærkontroller når datamaskinen har to skjermkontrollere.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standard) • Onboard/PEG (integert/PEG)

Performance (ytelse)	
Multi Core Support (støtte for flere kjerner)	<p>Angir om en av eller alle kjernene i prosessoren skal aktiveres.</p> <p>MERK: Ytelsen til noen av programmene blir forbedret med ekstra kjerner.</p>
Intel® SpeedStep™	<p>Aktiverer eller deaktiverer Intel SpeedStep-modus.</p> <p>Dette alternativet er deaktivert som standard.</p>
Limit CPUID Value (Begrens CPUID-verdi)	<p>Aktiverer eller deaktiverer CPUID-grensen.</p> <p>Dette alternativet er deaktivert som standard.</p>
HDD Acoustic Mode (akustikkmodus for harddisk)	<p>Angir harddiskens ytelseshastighet og støynivå til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bypass (standard) • Quiet (stille) • Suggested (anbefalt) • Performance (ytelse)

Virtualization Support (virtualiseringsstøtte)	
VT for Direct I/O (VT for direkte I/U)	Aktiverer eller deaktiverer Virtual Machine Monitor (VMM) gjennom bruk av ekstra maskinvare i Intel Virtualization-teknologi for direkte I/U.

Security (sikkerhet)

Administrative Password (administratorpassord)	Gir begrenset tilgang til maskinens systemoppsettprogram på samme måte som tilgang til systemet kan begrenses ved hjelp av alternativet System Password (Systempassord). Dette alternativet er ikke angitt som standard.
System Password (systempassord)	Viser den gjeldende statusen for systempassordet og lar deg bestemme og bekrefte et nytt passord. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
Password Changes (passordendring)	Aktiverer eller deaktiverer brukernes mulighet til å endre systempassordet uten administratorpassordet. Dette alternativet er aktivert som standard.
TPM Security (TPM-sikkerhet)	Aktiverer eller deaktiverer sikkerhet for TPM (Trusted Platform Module). Du kan angi TPM-sikkerhet til: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (deaktivert) (standard) • Aktiver (aktivert) • Clear (tøm) <p>Merk: Når TPM Security (TPM-sikkerhet) settes til Clear (tøm), fjerner systemoppsettprogrammet brukerinformasjonen som er lagret i TPM.</p>
CPU XD Support (CPU XD-støtte)	Aktiverer eller deaktiverer prosessorens deaktiveringsmodus. Dette alternativet er aktivert som standard.
Computrace(R)	Aktiverer eller deaktiverer den valgfrie Computrace®-tjenesten, som er laget for håndtering av datamaskiner. Du kan sette dette alternativet til: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktiver) (standard) • Disable (deaktiver) • Activate (aktiver)
SATA-0 Password (SATA-0-passord)	Viser gjeldende status for passordet som er angitt for harddisken som er koblet til SATA-0-kontakten på hovedkortet. Du kan også angi et nytt passord. Dette alternativet er ikke angitt som standard. MERK: Systemoppsettprogrammet viser et passord for hver av harddiskene som er koblet til hovedkortet.

Power Management (strømstyring)	
AC Recovery (gjenoppretting av nettstrøm)	Bestemmer hvordan systemet reagerer når nettstrøm blir slått på igjen etter et strømtap. Du kan sette AC Recovery til: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (strøm av) (standard) • Power On (strøm på) • Last State (siste tilstand)
Auto On Time (automatisk på klokkeslett)	Angir at maskinen skal starte automatisk på et bestemt tidspunkt. Tidsinnstillingen bruker standard 12-timers format (timer: minutter: sekunder). Endre oppstartstidspunkt ved å skrive inn verdier i feltene for klokkeslett og AM/PM. Merk: Denne funksjonen virker ikke hvis du slår av datamaskinen ved hjelp av bryteren på et grenuttak eller et overspenningvern, eller hvis Auto Power On (Automatisk strømstyring aktivert) er satt til disabled (deaktivert).
Low Power Mode (lavstrømmodus)	Aktiverer eller deaktiverer lavstrømmodus. Dette alternativet er deaktivert som standard. MERK: Når lavstrømmodus aktiveres, deaktiveres det integrerte nettverkskortet.

Remote Wake Up (ekstern oppvekking)	Lar systemet starte opp når en nettverkskontroller mottar et oppvekkingsignal. Du kan sette Remote Wakeup (ekstern oppvekking) til: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (deaktivert) (standard) • Enable (aktivert) • Enable with Boot NIC (aktiver med opstart fra nettverk)
Suspend Mode (hvilemodus)	Setter strømstyringsmodusen til: <ul style="list-style-type: none"> • S1 • S3 (standard) <p>MERK: Hvis AMT Management Engine (ME) på systemet er deaktivert, er modusen S1 suspend ikke tilgjengelig på systemoppsettet.</p>
Fan Control Override (overstyring av viftekontroll)	Kontrollerer systemviftens hastighet. <p>MERK: Når dette er aktivert, kjører viften med full hastighet.</p>

Maintenance (vedlikehold)	
Service Tag (Servicemerke)	Viser datamaskinens servicemerke.
Asset Tag (gjenstandsmerke)	Lar deg opprette et systemgjenstandsmerke hvis et gjenstandsmerke ikke allerede er angitt. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
SERR Messages (SERR-meldinger)	Kontrollerer SERR-meldingsfunksjonen. Dette alternativet er aktivert som standard. Noen grafikkort krever at SERR-meldingsfunksjonen er deaktivert.

Image Server (bildeserver)	
Lookup Method (oppslagsmetode)	Angir hvordan bildeserveren slår opp serveradressen. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (statisk IP) • DNS <p>MERK: Du må angi Integrated NIC (integreert nettverkskort) til Enable with ImageServer (aktiver med bildeserver) for å angi Lookup Method (oppslagsmetode).</p>
ImageServer IP (bildeserver-IP)	Angir den primære statiske IP-adressen til bildeserveren klientprogramvaren kommuniserer med. Standard IP-adresse er 255.255.255.255 MERK: Du må angi Integrated NIC (integreert nettverkskort) til Enable med ImageServer (aktiver med bildeserver) for å angi ImageServer IP (bildeserver-IP).
ImageServer Port (bildeserverport)	Angir den primære IP-porten til bildeserveren som klientprogramvaren kommuniserer med. Standard IP-port er 06910 .
Client DHCP (klient-DHCP)	Angir hvordan klienten henter IP-adressen. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (statisk IP) • DHCP (standard)
Client IP (klient-IP)	Angir klientens statiske IP-adresse. Standard IP-adresse er 255.255.255.255 MERK: Hvis du vil angi Client IP (klient-IP), må du angi Client DHCP (klient-DHCP) til Static IP (statisk IP)
Client SubnetMask (klient-subnettmaske)	Angir klientens subnettmaske. Standard IP-adresse er 255.255.255.255

	MERK: Hvis du vil angi Client SubnetMask (klient-subnettmaske), må du angi Client DHCP (klient-DHCP) til Static IP (statisk IP)
Client Gateway (klient-gateway)	Angir gatewayens IP-adresse for klienten. Standardinnstillingen er 255.255.255.255 MERK: Hvis du vil angi Client SubnetMask (klient-subnettmaske), må du angi Client DHCP (klient-DHCP) til Static IP (statisk IP)
License Status (lisensstatus)	Viser gjeldende lisensstatus.

POST Behavior (POST-funksjon)	
Fast Boot (hurtig oppstart)	Når innstillingen er aktivert (standard), starter maskinen raskere fordi den hopper over enkelte konfigurasjoner og tester.
NumLock LED (NumLock-lampe)	Aktiver eller deaktiverer NumLock-funksjonen når datamaskinen starter. Når innstillingen er aktivert, aktiveres de numeriske og matematiske funksjonene som er angitt øverst på hver tast. Når innstillingen er deaktivert, aktiveres markørstyringsfunksjonene som er angitt nederst på hver tast.
POST Hotkeys (POST-hurtigtaster)	Med dette alternativet kan du angi hvilke funksjonstaster som skal vises på skjermen når datamaskinen starter. <ul style="list-style-type: none"> • Enable F2 = Setup (aktiver F2 = oppsett) (aktivert som standard) • Enable F12 = Boot menu (aktiver F12 = oppstartsmeny) (aktivert som standard)
Keyboard Errors (tastaturfeil)	Aktiverer eller deaktiverer rapportering av tastaturfeil når datamaskinen starter. Dette alternativet er aktivert som standard.

System Logs (systemlogg)	
BIOS Events (BIOS-hendelser)	Viser systemhendelsesloggen og lar deg velge: <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (tøm logg) • Mark all Entries (marker alle oppføringer)

Oppstartsrekkefølge

Med denne funksjonen kan du endre oppstartsrekkefølgen for enheter.

Innstillinger

- **Onboard USB Floppy Drive** (innebygd USB-diskettstasjon) — Datamaskinen forsøker å starte fra diskettstasjonen.
- **Onboard SATA Hard Drive** (innebygd SATA-harddisk) — Datamaskinen forsøker å starte fra harddisken.
- **USB Device** (USB-enhet) — Datamaskinen forsøker å starte opp fra en flyttbar enhet, for eksempel en USB-minnepinne.
- **CD/DVD** — Datamaskinen forsøker å starte opp fra CD- eller DVD-stasjonen.

Endre oppstartsrekkefølge for denne oppstarten


Du kan for eksempel bruke denne funksjonen til å starte maskinen på nytt fra en USB-enhet, f.eks. en diskettstasjon, en minnepinne eller en optisk stasjon.

1. Hvis du starter opp fra en USB-enhet, kobler du USB-enheten til en USB-kontakt.

2. Slå på datamaskinen eller start den på nytt.
3. Når `F12 = Boot Menu` vises i det øverste høyre hjørnet av skjermen, trykker du på `<F12>`.

Hvis du venter for lenge slik at operativsystemlogoen vises, venter du til du ser skrivebordet i Microsoft Windows. Deretter slår du av datamaskinen og prøver på nytt.


4. **Boot Menu** (Oppstartsmenyen) vises med alle tilgjengelige oppstartsenheter.
5. Bruk piltastene for å velge den aktuelle enheten (kun for denne oppstarten).

 **MERK:** For at du skal kunne starte fra en USB-enhet må enheten være oppstartbar. Les dokumentasjonen for enheten for å finne ut om den er oppstartbar.

Endre oppstartsrekkefølgen for fremtidige oppstarter

1. Start systemoppsett (se [Starte systemoppsett](#)).
2. Klikk for å utvide **SystemBoard** (hovedkort), og klikk deretter på **Boot Sequence** (oppstartssekvens).
3. Merk den aktuelle enheten i listen over enheter til høyre, og klikk deretter på pilene opp eller ned for å flytte elementet du vil endre.
4. Klikk på **Apply** (bruk) for å lagre endringene, og klikk deretter på **Exit** (avslutt) for å avslutte systemoppsettet og fortsette oppstartsprosessen.

Starte fra en USB-enhet

 **MERK:** For at du skal kunne starte fra en USB-enhet må enheten være oppstartbar. Les dokumentasjonen for enheten for å finne ut om den er oppstartbar.

Minnepinne

1. Sett en minnepinne i en USB-kontakt og start datamaskinen på nytt.
2. Når `F12 = Boot Menu` (`F12 = Oppstartsmeny`) vises i det øverste høyre hjørnet av skjermen, trykker du på `<F12>`.

BIOS finner enheten og legger den til på oppstartsmenyen.

3. Fra oppstartsmenyen velger du nummeret som vises ved siden av USB-enheten.

Datamaskinen starter fra USB-enheten.

Diskettstasjon

1. I systemoppsettet angir du alternativet **Diskette Drive** (diskettstasjon) til **USB**.
2. Lagre og avslutt systemoppsettet.
3. Koble til USB-diskettstasjonen, sett inn en oppstartbar diskett og start datamaskinen på nytt.

Passordbeskyttelse

 **FORHOLDSREGEL:** Selv om passord gir sikkerhet for dataene på datamaskinen, er de ikke helt sikre. Hvis dataene dine krever mer sikkerhet, er det ditt ansvar å skaffe og bruke andre former for

beskyttelse, for eksempel datakrypteringsprogrammer.

Systempassord

- △ **FORHOLDSREGEL:** Hvis du lar datamaskinen kjøre ubetjent uten at du har tilordnet et systempassord, eller hvis du lar datamaskinen stå ulåst slik at noen kan deaktivere passordet ved å endre en trådbroinnstilling, har hvem som helst tilgang til dataene som er lagret på harddisken.

Innstillinger

Du kan ikke endre eller angi et nytt systempassord hvis et av følgende to alternativer vises:

- **Set** (angitt) — Et systempassord er tildelt.
- **Disabled** (deaktivert) — Systempassordet er deaktivert av en trådbroinnstilling på hovedkortet.

Du kan bare tilordne et systempassord når følgende alternativ vises:

- **Not Set** (ikke angitt) — Ingen systempassord er tilordnet, og passordtrådbroen på hovedkortet er i aktivert posisjon (standardinnstilling).

Tilordne et systempassord

Hvis du vil avslutte uten å tilordne et systempassord, trykker du på <Esc> når som helst (før du trykker på **OK**-knappen i trinn 4).

1. Start systemoppsett (se [Starte systemoppsett](#)).
2. Velg **System Password** (systempassord), og bekreft at **Password Status** (passordstatus) er satt til **Not Set** (ikke angitt).
3. Skriv inn det nye systempassordet.

Du kan bruke opptil 32 tegn. Hvis du vil slette et tegn når du legger inn passordet, trykker du på <Tilbake>. Passordet skiller mellom små og store bokstaver.

Visse tastekombinasjoner er ikke gyldige. Hvis du angir en av disse ugyldige kombinasjonene, avgir høyttaleren et pipesignal.

Når du trykker på hver av tegntastene (eller mellomromtasten for en tom plassering), vises en plassholder.

4. Skriv inn det nye passordet for annen gang for å bekrefte, og trykk på **OK**.

Passordinnstillingen endres til **Set** (angitt).

Skriv inn systempassordet

Når du starter datamaskinen eller starter den på nytt, vises følgende melding på skjermen.

Hvis **Password Status** (passordstatus) er satt til **Locked** (låst):

Skriv inn passordet og trykk på <Enter>.

Hvis du har tilordnet et administratorpassord, godtar datamaskinen administratorpassordet som et alternativt systempassord.

Hvis du skriver et feilaktig eller ufullstendig systempassord, vises følgende melding på skjermen:


```
** Feil passord. **
```

Hvis du skriver feil eller et ufullstendig systempassord, vises den samme meldingen på skjermen. Når du for tredje gang og senere skriver inn et feil eller ufullstendig systempassord, viser datamaskinen følgende melding:

```
** Feil passord. **  
Antall mislykkede passordforsøk: 3
```


Systemet stoppet! Må slå av.

Selv etter at datamaskinen er slått av og på igjen, vises den forrige meldingen hver gang du skriver inn feil eller ufullstendig systempassord.

 **MERK:** Du kan bruke **Password Status** (passordstatus) i forbindelse med **System Password** (systempassord) og **Admin Password** (administratorpassord) for å beskytte datamaskinen ytterligere mot uautoriserte endringer.

Slette eller endre et eksisterende systempassord

1. Start systemoppsett (se [Starte systemoppsett](#)).
2. Gå til **Security** (sikkerhet)® **System Password** (systempassord) og trykk <Enter>.
3. Når du blir bedt om det, skriver du inn systempassordet.
4. Trykk to ganger på <Enter> for å fjerne det eksisterende systempassordet. Innstillingen endres til **Not Set** (ikke angitt).

Hvis **Not Set** (ikke angitt) vises, slettes systempassordet. Hvis **Not Set** (ikke angitt) ikke vises, trykker du <Alt> for å starte datamaskinen på nytt, og gjenta deretter trinn 3 og 4.

5. Følg prosedyren i [Tilordne systempassord](#) for å tilordne et nytt passord.
6. Avslutt systemoppsett.

Administratorpassord

Innstillinger

Du kan ikke endre eller angi et nytt administratorpassord hvis et av følgende to alternativer vises:

- **Set** (angitt) — Et administratorpassord er tilordnet.
- **Disabled** (deaktivert) — Administratorpassordet er deaktivert av en trådbroinnstilling på hovedkortet.

Du kan bare tilordne et administratorpassord når følgende alternativ vises:

- **Not Set** (ikke angitt) — Ingen administratorpassord er tilordnet, og passordtrådbroen på hovedkortet er i aktivert posisjon (standardinnstillingen).

Tilordne et administratorpassord

Administratorpassordet kan være det samme som systempassordet.

 **MERK:** Hvis de to passordene er forskjellige, kan administratorpassordet brukes som et alternativt systempassord. Systempassordet kan imidlertid ikke brukes i stedet for administratorpassordet.

1. Start systemoppsett (se [Starte systemoppsett](#)) og bekreft at **Admin Password** (administratorpassord) er satt til **Not Set** (ikke angitt).
2. Velg **Admin Password** (administratorpassord) og trykk på <Enter>.
3. Skriv inn det nye administratorpassordet.

Du kan bruke opptil 32 tegn. Hvis du vil slette et tegn når du legger inn passordet, trykker du på <Tilbake>. Passordet skiller mellom små og store bokstaver.

Visse tastekombinasjoner er ikke gyldige. Hvis du taster inn en av disse ugyldige kombinasjonene, avgir høyttaleren et lydsignal.

Når du trykker på tegntastene (eller mellomromtasten for en tom plassering), vises en plassholder.


4. Skriv inn det nye passordet for annen gang for å bekrefte, og trykk på **OK**. Passordinnstillingen endres til **Set** (angitt).
5. Avslutt systemoppsett.

En endring av **Admin Password** (administratorpassord) trer i kraft umiddelbart (ingen grunn til å starte datamaskinen på nytt).

Bruke datamaskinen med et administratorpassord aktivert

Når du starter systemoppsettet, er alternativet **Admin Password** (administratorpassord) merket, og du blir bedt om å skrive inn passordet.

Hvis du ikke skriver inn riktig passord, lar datamaskinen deg vise, men ikke endre, systemoppsettalternativene.

 **MERK:** Du kan bruke **Password Status** (passordstatus) sammen med **Admin Password** (administratorpassord) for å beskytte systempassordet mot uautoriserte endringer.

Slette eller endre et eksisterende administratorpassord

Hvis du vil endre et eksisterende administratorpassord, må du kjenne administratorpassordet.

1. Start systemoppsett (se [Starte systemoppsett](#)).
2. Skriv inn administratorpassordet ved ledeteksten.
3. Marker **Admin Password** (administratorpassord), og trykk på venstre- eller høyrepilen for å slette det eksisterende administratorpassordet.

Innstillingen endres til **Not Set** (ikke angitt).

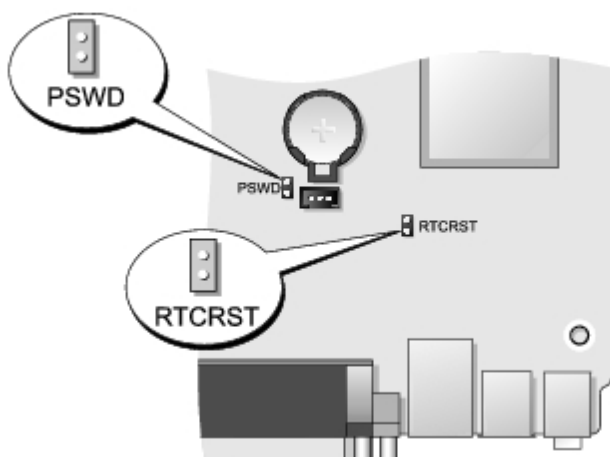
Utfør trinnene i [Tilordne et administratorpassord](#) for å tilordne et nytt administratorpassord.

4. Avslutt systemoppsett.

Deaktivere et glemt passord og angi et nytt passord


Se [Slette glemte passord](#) for å tilbakestille system- og/eller administratorpassordene.

Trådbroinnstillinger



Trådbro	Innstilling	Beskrivelse
PSWD		Passordfunksjoner er aktivert (standard).
		Passordfunksjoner er deaktivert.
RTCST		Sanntidsklokken er ikke nullstilt.
		Sanntidsklokken nullstilles (midlertidig krysskoblet).
 <i>krysskoblet</i>  <i>ikke krysskoblet</i>		

Slette glemte passord


 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **FORHOLDSREGEL:** Denne prosessen fjerner både system- og administratorpassordene.

1. Følg fremgangsmåtene i [Arbeide på datamaskinen](#).
2. Ta av dekslet.
3. Finn den 2-pinners passordtrådbroen (PSWD) på hovedkortet, og fjern trådbroen for å slette passordet. Se [Passordbeskyttelse](#).
4. Sett på [dekslet](#) igjen.
5. Koble datamaskinen og skjermen til stikkontaktene, og slå dem på.
6. Når du ser skrivebordet i Microsoft® Windows® på skjermen, slår du av datamaskinen.
7. Slå av skjermen og koble den fra strømuttaket.
8. Koble strømledningen for datamaskinen fra stikkontakten, og trykk på strømknappen for å jorde hovedkortet.
9. Åpne datamaskindekslet.
10. Finn den 2-pinners passordtrådbroen på hovedkortet, og koble til trådbroen for å aktivere passordfunksjonen igjen.
11. Sett på [dekslet](#) igjen.

 **FORHOLDSREGEL:** Når du skal koble til en nettverkskabel, kobler du først kabelen til kontakten i veggen og deretter til datamaskinen.

12. Koble datamaskinen og utstyret til stikkontaktene og slå dem på.

 **MERK:** Denne prosedyren aktiverer passordfunksjonen. Når du starter systemoppsett (se [Starte systemoppsett](#)), vises både system- og administratorpassordet som **Not Set** (ikke angitt)—som innebærer at passordfunksjonen er aktivert, men ingen passord er tilordnet.

13. Tilordne et nytt system- og/eller administratorpassord.

Slette CMOS-innstillinger

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for

overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Følg fremgangsmåtene i [Arbeide på datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Tilbakestill de gjeldende CMOS-innstillingene:
 - a. Finn trådbroene for passord (PSWD) og CMOS (RTCRST) på hovedkortet (se [Passordbeskyttelse](#)).
 - b. Fjern passordtrådbropluggen fra pinnene.
 - c. Sett passordtrådbropluggen på RTCRST-pinnene og vent i ca. 5 sekunder.
 - d. Fjern trådbropluggen fra RTCRST-pinnene og sett den tilbake på passordpinnene.
4. Sett på [datamaskindekslet](#) igjen.



FORHOLDSREGEL: Når du skal koble til en nettverkskabel, kobler du først kabelen til kontakten i vegg og deretter til datamaskinen.

5. Koble datamaskinen og utstyret til stikkontaktene og slå dem på.

[Tilbake til innholdssiden](#)

Diagnostikk



Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

- [Dell Diagnostics](#)
 - [Lyskoder for på/av-knapp](#)
 - [Lydsignalkoder](#)
 - [Diagnoselamper](#)
-

Dell Diagnostics

Når du skal bruke Dell Diagnostics

Vi anbefaler at du skriver ut disse fremgangsmåtene før du begynner.


-  **MERK:** Programmet Dell Diagnostics fungerer kun på Dell-maskiner.
-  **MERK:** *Drivers and Utilities*-platen er ekstrautstyr og følger kanskje ikke med din datamaskin.

Start systemoppsett (se [Starte systemoppsett](#)) og gå gjennom konfigurasjonen av datamaskinen, og kontroller at enheten du vil teste vises i systemoppsettet og er aktiv.

Start Dell Diagnostics fra harddisken eller fra platen *Drivers and Utilities*.

Starte Dell Diagnostics fra harddisken

- Slå på datamaskinen eller start den på nytt.
- Når DELL-logoen vises, trykker du umiddelbart på <F12>.

-  **MERK:** Dersom det vises en melding som sier at det ikke finnes en partisjon for diagnostikk, kjører du Dell Diagnostics fra *Drivers and Utilities*-platen.

Hvis du venter for lenge, slik at logoen for operativsystemet vises, fortsett å vente inntil du ser Microsoft® Windows®-skrivebordet. Deretter slår du av datamaskinen og prøver på nytt.


- Når du ser listen over oppstartsenheter, merker du **Boot to Utility Partition** (start fra hjelpeprogrampartisjon) og trykker på <Enter>.
- Når **Main Menu** (hovedmeny) i Dell Diagnostics vises, må du velge testen du vil kjøre.

Starte Dell Diagnostics fra Drivers and Utilities-platen

- Sett inn *Drivers and Utilities*-platen.
- Slå av og start datamaskinen på nytt.

Når DELL-logoen vises, trykker du umiddelbart F12.

Hvis du venter for lenge og Windows-logoen vises, fortsetter du å vente til du ser Windows-skrivebordet. Deretter slår du av datamaskinen og prøver på nytt.

-  **MERK:** Det neste trinnet endrer oppstartsekvensen bare denne ene gangen. Ved neste oppstart starter datamaskinen i henhold til enhetene som er angitt i systemoppsettprogrammet.
- Når du ser listen over oppstartsenheter, velger du **Onboard or USB CD-ROM Drive** (intern eller USB-basert CD-ROM) og trykker på <Enter>.
 - Velg **Boot from CD-ROM** (start fra CD-ROM) i menyen som vises, og trykk på <Enter>.

- Tast 1 for å åpne menyen, og trykk på <Enter> for å fortsette.
- Velg **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (kjør 32-biters Dell Diagnostics) fra den nummererte listen. Hvis det står flere versjoner på listen, velger du den som gjelder for din datamaskin.
- Når **Main Menu** (hovedmeny) i Dell Diagnostics vises, velger du testen du vil kjøre.

Hovedmeny i Dell Diagnostics

- Når Dell Diagnostics er lastet inn og **Main Menu** (hovedmeny) vises, klikker du alternativet du ønsker.

Alternativ	Funksjon
Express Test (hurtigtest)	Utfører en rask test av enheter. Denne testen tar vanligvis mellom 10 og 20 minutter, og krever ikke at du foretar deg noe. Kjør først Express Test (hurtigtest) for å øke sannsynligheten for å finne problemet raskt.
Extended Test (utvidet test)	Utfører en grundig kontroll av enheter. Denne testen tar normalt 1 time eller mer, og krever at du svarer på spørsmål av og til.
Custom test (tilpasset test)	Tester en bestemt enhet. Du kan tilpasse testene du vil kjøre.
Symptom Tree (symptomtre)	Viser de vanligste symptomene og lar deg velge en test basert på symptomet på problemet du opplever.


- Hvis et problem blir funnet under en test, vises en melding med en feilkode og en beskrivelse av problemet. Noter feilkoden og problembeskrivelsen, og følg anvisningene på skjermen.
- Hvis du kjører en test fra alternativene **Custom Test** (tilpasset test) eller **Symptom Tree** (symptomtre), får du mer informasjon ved å klikke den aktuelle kategorien som beskrives i tabellen nedenfor.





Kategori	Funksjon
Results (resultater)	Viser resultatene av testen og eventuelle feiltilstander som ble funnet.
Errors (feil)	Viser feil som ble funnet, feilkoder og en problembeskrivelse.
Help (hjelp)	Beskriver testen og kan angi krav for å kunne kjøre testen.
Configuration (konfigurasjon)	Viser maskinvarekonfigurasjonen til den valgte enheten. Dell Diagnostics innhenter konfigurasjonsinformasjon for alle enheter fra systemoppsett, minne og forskjellige interne tester, og viser informasjonen i enhetslisten på venstre side av skjermen. Enhetslisten viser kanskje ikke navnet på alle komponentene som er installert på datamaskinen, eller alle enhetene som er koblet til datamaskinen.
Parameters (parametre)	Lar deg tilpasse testen ved å endre testinnstillingene.

- Når testene er fullført og du har kjørt Dell Diagnostics fra disken *Drivers and Utilities*-platen, fjerner du platen.
- Lukk testskjerm bildet for å gå tilbake til **Main Menu** (hovedmeny). Når du skal avslutte Dell Diagnostics og starte datamaskinen på nytt, lukker du **Main Menu** (hovedmeny).

Lyskoder for på/av-knapp

Diagnoselampene gir mye mer informasjon om systemtilstanden, men datamaskinen støtter også lamper for legacy-strømstatus. Denne tabellen viser de forskjellige strømstatuslampene.

Strømlampestatus	Beskrivelse
	Strømmen er av, lampen er blank.
	Første lampetilstand ved oppstart. Indikerer at systemet får strøm, men at POWER_GOOD-signalet ennå ikke er aktivert.

Blinkende gult lys 	Hvis Hard Drive light is off (harddisklampen er av), kan det hende at strømforsyningsenheten må skiftes ut. Hvis Hard Drive light on (harddisklampen er på), kan det hende at det er en feil med en innebygd regulator eller en VRM. Se på diagnoselampene for å få mer informasjon.
Kontinuerlig gult lys 	Andre lampetilstand ved oppstart. Indikerer at POWER_GOOD-signalet er aktivt, og at strømtilførselen sannsynligvis er god. Se på diagnoselampene for å få mer informasjon.
Blinkende grønt lys 	Systemet er i en lavstrømtilstand, enten S1 eller S3. Se på diagnoselampene for å avgjøre hvilken tilstand systemet er i.
Kontinuerlig grønt lys 	Systemet er i S0-tilstand, som er den normale strømtilstanden for en datamaskin som fungerer. BIOS setter lampen i denne statusen for å indikere at den har begynt å hente op-koder.

Lydsignalkoder

Hvis skjermen ikke kan vise feilmeldinger under POST, kan det hende at datamaskinen avgir en rekke lydsignaler som identifiserer problemet, eller som kan hjelpe deg å finne en defekt komponent eller enhet. Tabellen nedenfor viser lydsignalene som kan bli generert under POST. De fleste lydsignalene indikerer en kritisk feil som hindrer datamaskinen i å fullføre oppstartsrutinen før den angitte tilstanden er korrigert.








Kode	Årsak
1-1-2	Feil med mikroprosessorregister
1-1-3	Lese- eller skrivefeil i NVRAM
1-1-4	Kontrollsumfeil i ROM BIOS
1-2-1	Feil med programmerbar intervalltidtaker
1-2-2	DMA-initialiseringsfeil
1-2-3	Lese-/skrivefeil i DMA-sideregister
1-3	Feil på videominnetest
1-3-1 til og med 2-4-4	Minnet identifiseres eller brukes ikke på riktig måte
3-1-1	Feil i styrt DMA-register
3-1-2	Feil i hoved-DMA-register
3-1-3	Feil i register for hovedavbruddsmaske
3-1-4	Feil i styrt avbruddsmaskeregister
3-2-2	Feil under lasting av avbruddsvektor
3-2-4	Test av tastaturkontroller mislyktes
3-3-1	Strømtap i NVRAM
3-3-2	Ugyldig NVRAM-konfigurasjon
3-3-4	Feil på videominnestest
3-4-1	Feil under skjerminitialisering
3-4-2	Feil under skjermtilbakelep
3-4-3	Feil under søk etter video-ROM
4-2-1	Ingen tidtakertikk
4-2-2	Avslutningsfeil
4-2-3	Feil på port A20
4-2-4	Uventet avbrudd i beskyttet modus




4-3-1	Minnefeil over adresse OFFFh
4-3-3	Feil med teller 2 for tidtakerbrikke
4-3-4	Klokken er stoppet
4-4-1	Testfeil for seriell port eller parallellport
4-4-2	Feil ved dekomprimering av kode til skyggelagt minne
4-4-3	Feil på mattekoprosessortest
4-4-4	Feil på hurtigbuffertest

Diagnoselamper

Du kan feilsøke problemer ved hjelp av fire lamper som er merket 1, 2, 3 og 4 på panelet. Når maskinen starter normalt, blinker lampene før de slukker. Hvis det er en feil med datamaskinen, viser rekkefølgen av lampene hva som kan være problemet.

 **MERK:** Etter at datamaskinen har fullført POST, slukker alle fire lampene før operativsystemet starter på nytt.


Lysmønster	Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
	Datamaskinen er i en normal <i>av</i> -tilstand, eller det har oppstått en mulig feil før BIOS aktiveres. Diagnoselampene lyser ikke etter at datamaskinens operativsystem er startet.	<ul style="list-style-type: none"> Plugg maskinen til en stikkontakt som du vet fungerer. Hvis problemet vedvarer, kontakter du Dell.
	Det kan ha oppstått en prosessorfeil.	<ul style="list-style-type: none"> Sett inn prosessoren på nytt (se Prosessorinformasjon som gjelder din datamaskin). Hvis problemet vedvarer, kontakter du Dell.
	Minnemoduler er registrert, men det har oppstått en minnefeil.	<ul style="list-style-type: none"> Hvis to eller flere minnemoduler er installert, tar du ut modulene, installerer deretter én av dem igjen og starter datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter normalt, fortsetter du med å installere flere moduler (én om gangen) til du har funnet den defekte modulen eller har installert alle modulene på nytt uten feil. Installer en minnemodul som fungerer og er av samme type som den i datamaskinen, hvis en slik er tilgjengelig. Hvis problemet vedvarer, kontakter du Dell.
	Det kan ha oppstått en feil med grafikkortet.	<ul style="list-style-type: none"> Sett inn installerte grafikkort på nytt. Hvis et er tilgjengelig, installerer du et velfungerende grafikkort i datamaskinen. Hvis problemet vedvarer, kontakter du Dell.
	Det har oppstått en mulig feil med en diskettstasjon eller harddisk.	Sett inn igjen alle strømledninger og datakabler.
	Det kan ha oppstått en USB-feil.	Installer alle USB-enhetene på nytt og kontroller alle kabeltilkoblinger.
	Ingen minnemoduler ble funnet.	<ul style="list-style-type: none"> Hvis to eller flere minnemoduler er installert, tar du ut modulene, installerer deretter én av dem igjen og starter datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter normalt, fortsetter du med å installere flere moduler (én om gangen) til du har funnet den defekte modulen eller har installert alle modulene på nytt uten feil. Installer en minnemodul som fungerer og er av samme type som den i datamaskinen, hvis en slik er tilgjengelig. Hvis problemet vedvarer, kontakter du Dell.

	<p>Minnemoduler er funnet, men det har oppstått en minnekonfigurasjonsfeil eller kompatibilitetsfeil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller at det ikke er noen spesielle krav til plassering av minnemoduler/-kontakter. • Kontroller at minnet du bruker er støttet av din datamaskin (se "Spesifikasjoner"-delen for din datamaskin). • Hvis problemet vedvarer, kontakter du Dell.
	<p>Det har oppstått en mulig feil med et utvidelseskort.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Finn ut om det er en konflikt ved å fjerne et utvidelseskort (ikke et grafikkort) og starte datamaskinen på nytt. • Hvis problemet vedvarer, setter du tilbake kortet du fjernet, fjerner et annet kort, og starter deretter datamaskinen på nytt. • Gjenta denne prosessen for hvert av utvidelseskortene som er installert. Hvis maskinen starter normalt, feilsøker du det siste kortet du fjernet fra maskinen, for å avdekke mulige ressurskonflikter. • Hvis problemet vedvarer, kontakter du Dell.
	<p>Det har oppstått en annen feil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller at alle kabler til harddisk og optisk stasjon er koblet til hovedkortet på riktig måte. • Hvis det vises en feilmelding angående et problem med en enhet (for eksempel en diskettstasjon eller en harddisk), kontrollerer du at enheten fungerer som den skal. • Hvis operativsystemet forsøker å starte opp fra en enhet (for eksempel diskettstasjonen eller en optisk stasjon), kontrollerer du systemoppsettprogrammet for å sjekke at oppstartsrekkefølgen er riktig for enhetene som er installert i datamaskinen. • Hvis problemet vedvarer, kontakter du Dell.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Deksel

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta av dekslet



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Løsne tommelskruen.

3. Skyv dekslet mot baksiden av datamaskinen og ta dekslet av datamaskinen.


Sette på dekslet

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette på dekslet igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Deksel

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta av dekslet



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Løsne tommelskruen.

3. Skyv dekslet mot baksiden av datamaskinen og ta dekslet av datamaskinen.


Sette på dekslet

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette på dekslet igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Stasjonskasse

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut stasjonskassen



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Løft forsiktig stasjonskassen med håndtaket for å løsne den fra datamaskinkabinettet.

5. Koble strøm- og datakablene fra den optiske stasjonen.

6. Snu stasjonskassen opp ned og sett den på datamaskinen.

7. Koble strøm- og datakablene fra harddisken.

8. Ta stasjonskassen ut av datamaskinen.


Sette inn stasjonskassen

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette stasjonskassen inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Optisk stasjon

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut den optiske stasjonen



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Trykk inn holdeklipsen for å løsne den optiske stasjonsenheten fra datamaskinen, og ta deretter enheten ut av datamaskinen.

6. Ta braketten for den optiske stasjonen ut av den optiske stasjonsenheten.

Sette inn den optiske stasjonen

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette den optiske stasjonen inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)

Kort for trådløst lokalt nettverk (WLAN)

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

⚠ ADVARSEL: Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut WLAN-kortet



📎 MERK: Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Koble antennekablene fra WLAN-kortet.

6. Press spakene som holder WLAN-kortet til datamaskinen bort fra WLAN-kortet.

7. Ta WLAN-kortet bort fra kontakten på hovedkortet.


Sette inn WLAN-kortet

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette WLAN-kortet inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Systemvifte

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut systemviften



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Koble viftekabelen fra hovedkortet.

6. Løsne viftekabelen fra plasseringen i datamaskinen.

7. Skru ut skruene som holder viften til datamaskinkabinettet.

8. Ta systemviften ut av datamaskinen.


Sette inn systemviften

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette systemviften inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Varmeavleder og prosessor

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut varmeavlederen og prosessoren



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Koble viftekabelen fra hovedkortet.

6. Løsne festeskruene på varmeavlederen.

7. Løft varmeavlederen ut av datamaskinen.

8. Trykk låsespaken ned og ut for å løsne prosessordekslet.

9. Åpne prosessordekslet.

10. Ta prosessoren av hovedkortet.


Sette inn varmeavlederen og prosessoren

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette varmeavlederen og prosessoren inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Innbruddsbryter

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut innbruddsbryteren



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Koble kabelen for innbruddsbryteren fra datamaskinen.

6. Skyv kabinettinnbruddsbryteren ut av sporet i metallbraketten, og trykk den deretter ned gjennom det firkantede hullet i braketten for å ta ut bryteren og kabelen fra datamaskinen.


Sette inn innbruddsbryteren

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette innbruddsbryteren inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Klokkebatteri

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut klokkebatteriet



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra **Adobe.com** for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Ta ut [systemviften](#).
6. Ta ut [varmeavlederen og prosessoren](#).
7. Ta ut [strømforsyningsenheten](#).
8. Trekk festklipsen bort fra klokkebatteriet.

9. Løft klokkebatteriet opp, og fjern det fra hovedkortet.


Sette inn klokkebatteriet

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette klokkebatteriet inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Hovedkort

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut hovedkortet



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Ta ut [varmeavlederen og prosessoren](#).
6. Ta ut [strømforsyningsenheten](#).
7. Ta ut [minnet](#).
8. Ta ut [I/U-kortet](#).
9. Ta ut [det trådløse lokalnettverkskortet](#).
10. Ta ut [den interne høyttaleren](#).
11. Koble ledningene til den optiske stasjonen, harddisken, den interne høyttaleren og kontrollpanelet fra hovedkortet.

12. Koble fra ledningen til den interne antennen.

13. Skru ut skruene som holder hovedkortet til kabinettet.

14. Skru ut 7 mm-sekskantskruen fra hovedkortet.

15. Ta ut hovedkortet fra datamaskinen.


Sette inn hovedkortet

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette hovedkortet inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Frontramme

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta av frontrammen



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Lirk forsiktig holdeklipsene på frontrammen bort fra datamaskinen.

4. Drei frontrammen bort fra datamaskinen.

5. Ta frontrammen av datamaskinen.


Sette på frontrammen

Utfør trinnene over i motsatt rekkefølge for å sette på frontrammen igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)

Harddisk

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut harddisken



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Skru ut skruene som holder harddisken til stasjonskassen.

6. Skyv harddisken ut av stasjonskassen og ta harddisken ut av datamaskinen.


Sette inn harddisken

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette harddisken inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Kontrollpanel

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta av kontrollpanelet



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Koble kontrollpanelkabelen fra hovedkortet.

6. Ta kabela ut av ledningskanalene på datamaskinkabinettet.

7. Skru ut skruen som holder kontrollpanelet på datamaskinen.

8. Ta kontrollpanelet av datamaskinen.


Sette på kontrollpanelet

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette kontrollpanelet på igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Intern antennekabel

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut den interne antennekabelen



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Koble antennekablene fra WLAN-kortet.

6. Ta den interne antennekabelen ut av ledningskanalene på datamaskinkassen.

7. Løsne forsiktig den interne antenneporten fra datamaskinkassen.

8. Ta den interne antennekabelen ut av datamaskinen.


Sette inn den interne antennekabelen

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette den interne antennekabelen inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)

Intern høyttaler

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut den interne høyttaleren



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Ta ut [systemviften](#).
6. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet.

7. Trykk inn utløsertappen og roter høyttaleren for å løsne den fra datamaskinkassen.

8. Ta høyttaleren ut av datamaskinen.


Sette inn den interne høyttaleren

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette den interne høyttaleren inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


Minne

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut minnemodulen(e)



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Trykk ned holdeklipsene for å løsne minnemodulen fra kontakten.

6. Løft minnemodulen ut av sporet og ta den ut fra datamaskinen.


Sette inn minnemodulen(e)

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette inn minnet igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)


I/U-panel

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta av I/U-panelet



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Koble datakabelen til I/U-panelet fra hovedkortet.

6. Ta ut skruene som holder I/U-panelet til datamaskinkassen.

7. Ta av I/U-kortet ved å trekke det bort fra datamaskinen.


Sette på I/U-panelet

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette I/U-panelet på igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)

Strømforsyningsenhet

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra liten formfaktor—Servicehåndbok

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha informasjon om gode fremgangsmåter, går du til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut strømforsyningsenheten



 **MERK:** Du må kanskje installere Adobe® Flash® Player fra Adobe.com for å vise illustrasjonene nedenfor.

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [stasjonskassen](#).
5. Ta ut [innbruddsbryteren](#).
6. Ta ut [varmeavlederen og prosessoren](#).
7. Koble strømkablene fra hovedkortet.

8. Skru ut skruen som holder strømkabelen til hovedkortet.

9. Skru ut skruene som holder strømforsyningsenheten til datamaskinkabinettet.

10. Skyv strømforsyningsenheten mot viften og ta den ut av datamaskinen.

Sette inn strømforsyningsenheten

Utfør trinnene ovenfor i motsatt rekkefølge for å sette strømforsyningsenheten inn igjen.

[Tilbake til innholdssiden](#)