

OptiPlex 7080 Tower

Servicehåndbok



Merknader, forholdsregler og advarsler

 **MERK:** En MERKNAD inneholder viktig informasjon som hjelper deg med å bruke produktet ditt mer effektivt.

 **FORSIKTIG:** Angir enten potensiell fare for maskinvaren eller tap av data, og forteller hvordan du kan unngå problemet.

 **ADVARSEL:** En ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Arbeide på datamaskinen.....	6
Sikkerhetsinstruksjoner.....	6
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	6
Forholdsregler for sikkerhet.....	7
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD feltservicesett.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
Kapittel 2: Teknologi og komponenter.....	10
Grafiske alternativer.....	10
Intel UHD 630 Graphics.....	10
NVIDIA GeForce GT 730.....	10
AMD Radeon RX 640.....	11
AMD Radeon R5 430.....	12
NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER.....	13
NVIDIA GeForce RTX 2070 SUPER.....	13
Funksjoner for systemadministrasjon.....	14
Dell Client Command Suite for systemadministrasjon i bånd.....	14
Kapittel 3: Hovedkomponenter for systemet.....	16
Kapittel 4: Demontering og montering.....	18
Sidedeksel.....	18
Ta av sidedekselet.....	18
Sette på sidedekslet.....	20
Frontramme.....	21
Ta ut frontrammen.....	21
Sette på frontrammen.....	22
Harddiskenhet.....	23
Ta ut 2,5-tommers primær harddiskenhet.....	23
Ta ut 2,5-tommers sekundær harddiskenhet.....	24
Ta ut 2,5-tommers harddiskbrakett.....	25
Sette inn 2,5-tommers harddiskbrakett.....	26
Sette inn 2,5-tommers sekundær harddiskenhet.....	26
Sette inn 2,5-tommers primær harddiskenhet.....	27
3,5 tommers harddiskenhet.....	29
Ta ut 3,5-tommers harddiskenhet.....	29
Ta ut 3,5-tommers harddiskbrakett.....	30
Sette inn 3,5-tommers harddiskbrakett.....	30
Sette inn 3,5-tommers harddiskenhet.....	31
SSD-disk.....	32
Ta ut M.2 2280 PCIe SSD-disken.....	32
Sette inn M.2 2230 PCIe SSD-disken.....	33
Ta ut M.2 2280 PCIe SSD-disken.....	34

Sette inn M.2 2280 PCIe SSD-disken.....	36
Minnemoduler.....	37
Ta ut minnemodulene.....	37
Sette inn minnemodulene.....	38
SD-kortleser (ekstrautstyr).....	38
Demontere SD-kortleseren.....	38
Sette inn SD-kortleseren.....	39
prosessorvifte- og varmeavleder enhet.....	40
Ta ut prosessorviften og 125 W varmeleder enhet.....	40
Ta ut prosessorviften.....	41
Sette inn prosessorviften.....	42
Sette inn prosessorviften og 125 W varmeavleder enhet.....	43
Ta ut prosessorviften og 65 W varmeavleder enhet.....	44
Sette inn prosessorviften og 65 W varmeavleder enhet.....	45
Proseszor.....	46
Ta ut prosessoren.....	46
Sette inn prosessoren.....	47
Grafikkort.....	48
Ta ut grafikkortet.....	48
Sette inn grafikkortet.....	49
Grafisk behandlingsenhet.....	50
Ta ut motordrevet GPU.....	50
Sette inn motordrevet GPU.....	52
Klokkebatteri.....	53
Ta ut knappcellebatteriet.....	53
Sette inn knappcellebatteriet.....	54
WLAN-kort.....	55
Ta ut WLAN-kortet.....	55
Sette inn WLAN-kortet.....	56
Smal optisk stasjon.....	58
Ta ut den tynne, optiske diskstasjonen.....	58
Sette inn den tynne, optiske diskstasjon.....	59
Brakett for tynn, optisk stasjon.....	60
Ta ut den tynne ODD-braketten.....	60
Sette inn den tynne ODD-brakett.....	60
Kabinettvifte.....	61
Ta ut kabinettviften.....	61
Sette inn CPU-viften.....	62
VR heat sink (VR-varmeavleder).....	63
Ta ut varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR).....	63
Sette inn varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR).....	64
Høytaler.....	65
Ta ut høyttaleren.....	65
Sette inn høyttaleren.....	66
Av/på-knapp.....	67
Ta ut strømknappen.....	67
Sette inn strømknappen.....	68
Strømforsyningsenhet.....	69
Ta ut strømforsyningsenheten.....	69
Sette inn strømforsyningsenheten.....	71

Ta ut strømforsyningsenheten (for systemer med strømforsynt GPU).....	73
Sette inn strømforsyningsenheten (for systemer strømforsynt av GPU).....	76
innbruddsbryter.....	79
Ta ut inntrengingsbryteren.....	79
Sette inn innbruddsbryteren.....	79
I/O-moduler (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr).....	80
Ta ut I/O-modulene (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr).....	80
Sette inn I/O-modulene (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr).....	81
Hovedkort.....	85
Ta ut hovedkortet.....	85
Sette inn hovedkortet.....	88
Kapittel 5: Feilsøking.....	93
Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart.....	93
Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart.....	93
Atferd for LED-lampe for diagnostikk.....	94
Diagnosefeilmeldinger.....	95
Feilmeldinger for system.....	98
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	98
Kapittel 6: Få hjelp.....	100
Kontakte Dell.....	100

Arbeide på datamaskinen

Emner:

- [Sikkerhetsinstruksjoner](#)

Sikkerhetsinstruksjoner

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å beskytte datamaskinen mot mulig skade og verne om din egen sikkerhet. Med mindre noe annet blir angitt, forutsetter hver prosedyre i dette dokumentet at du har lest sikkerhetsinformasjonen som leveres med datamaskinen.

- MERK:** Les sikkerhetsinformasjonen som leveres med datamaskinen før du arbeider inne i datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.
- MERK:** Koble datamaskinen fra alle strømkilder før du åpner dekslet eller paneler til datamaskinen. Når du er ferdig med arbeidet inne i datamaskinen, setter du på alle deksler og paneler, og fester alle skruer før du kobler datamaskinen til en stikkontakt.
- FORSIKTIG:** Kontroller at arbeidsunderlaget er jevnt, tørt og rent for å unngå skade på datamaskinen.
- FORSIKTIG:** For å unngå skade på komponenter og kort, må du holde dem i kantene, og unngå å berøre pinner og kontakter.
- FORSIKTIG:** Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dells tekniske team. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Se sikkerhetsinstruksjonene som leveres med produktet eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
- FORSIKTIG:** Sørg for at du er jordet ved å berøre en umalt metallflate før du håndterer deler inne i datamaskinen. Under arbeidet må du med jevne mellomrom berøre en umalt metalloverflate for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene.
- FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i uttrekkstappen og ikke i selve kabelen. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller tommelskruser som du må løsne før du kobler fra kabelen. Når du kobler fra kablene, må de være jevnt justert for å unngå at du bøyer kontaktpinnene. Når du kobler til kablene, må du kontrollere at portene og kontaktene er riktig orientert og justert.
- FORSIKTIG:** Trykk inn og løs ut eventuelle kort fra mediekortleseren.
- MERK:** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

Før du arbeider inne i datamaskinen

Om denne oppgaven


- MERK:** Bildene i dette dokumentet kan avvike fra datamaskinen din, og dette avhenger av konfigurasjonen du har bestilt.

Trinn

1. Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne programmer.
2. Slå av datamaskinen. Klikk på **Start** > **Strøm** > **Slå av**.

- MERK:** Hvis du bruker et annet operativsystem, må du se dokumentasjonen til operativsystemet for å finne instruksjoner for hvordan du avslutter og slår av.

3. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
4. Koble fra alle tilkoblede nettverksenheter og perifert utstyr som tastatur, mus og skjerm fra datamaskinen.

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

5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.

Forholdsregler for sikkerhet

Kapittelet om sikkerhetsreglene forklarer nærmere grunnleggende trinn som skal utføres før du foretar noen av demonteringsinstruksjonene.

Overhold følgende sikkerhetsregler før du utfører installasjon eller sammenbrudd-/oppsettprosedyrer som involverer demontering eller montering:

- Slå av systemet og alle eksterne enheter.
- Koble systemet og alle tilkoblede enheter fra strømnettet.
- Koble alle nettverkskabler, telefon, og telekommunikasjonsutstyrslinjer fra systemet.
- Bruk et ESD-feltservicesett når du arbeider inne iden stasjonære PC-en for å unngå skade ved elektrostatisk utladning (ESD).
- Etter å ha tatt ut en systemkomponent, setter du komponenten forsiktig på en antistatisk matte.
- Bruk sko med gummisåler som ikke leder strøm for å unngå å dø ved elektrisk strøm.

Ventestrøm

Dell-produkter med ventestrøm må være frakoblet fra strømkilden før du åpner esken. Systemer med ventestrøm er for det meste strømførende når de er slått av. Intern strøm aktiverer systemet slik at det kan bli slått på eksternt (vekkesignal på LAN) og avbrutt til dvalemodus med andre avanserte strømdriftfunksjoner.

Koble fra og trykk og hold nede strømknappen i 15 sekunder for å utlade reststrømmen i hovedkortet.

Bonding (Jording)

Jording er en metode for å koble sammen to eller flere jordingslederne til samme elektriske potensial. Dette utføres ved å bruke et feltservicesett for elektrostatisk utladning (ESD). Når du kobler til en jordingsledning, må du kontrollere at den er koblet til bart metall og aldri til en malt overflate eller en overflate som ikke er av metall. Håndleddstroppen må være festet og i fullstendig kontakt med huden, og du må ta av alle smykker som klokke, armbånd eller ringer før du jorder deg selv og utstyret.

Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)

ESD er en stor bekymring når du håndterer elektroniske komponenter, spesielt følsomme komponenter som utvidelseskort, prosessorer, DIMM-moduler og hovedkort. Svært små ladninger kan skade kretser på måter som kanskje ikke åpenbart, og kan gi for eksempel midlertidige problemer eller forkortet levetid for produktet. Etter som bransjen jobber for lavere strømbehov og økt tetthet, er ESD-beskyttelse en stadig større bekymring.

På grunn av den økte tettheten i halvledere som brukes i de nyeste Dell-produktene, er følsomheten for statisk skade nå høyere enn i tidligere Dell-produkter. Derfor er en del tidligere godkjente metoder for håndtering av deler ikke lenger aktuelt.

To kjente typer av elektrostatisk utladning er katastrofale og midlertidige feil.

- **Katastrofale** – katastrofale feil står for omtrent 20 prosent av ESD-relaterte feil. Skaden fører til et umiddelbart og fullstendig tap av enhetens funksjonalitet. Et eksempel på katastrofal feil er en DIMM-modul som er utsatt for statisk støt og umiddelbart genererer et "No POST/No Video" (Ingen POST / ingen video)-symptom med en signalkode som avgis for manglende eller ikke funksjonelt minne.
- **Midlertidige** – midlertidige feil står for omtrent 80 prosent av ESD-relaterte feil. Det store antallet midlertidige feil betyr at skade som oppstår ikke umiddelbart oppdages størsteparten av tiden. DIMM-modulen utsettes for statisk støt, men sporingen bare svekkes og gir ikke umiddelbare symptomer relatert til skaden. Det kan ta opptil flere uker eller måneder å smelte den reduserte sporingen, og i mellomtiden kan det føre til redusert minneintegritet, midlertidige minnefeil osv.

En type skade som er vanskeligere å oppdage og feilsøke er en midlertidig feil (latent eller "såret" feil).

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

- Bruk et kablet ESD-håndleddsband som er skikkelig jordet. Bruk av trådløse antistatiske bånd er ikke lenger tillatt, da de ikke gir tilstrekkelig beskyttelse. Det er ikke nok å berøre kabinettet før du håndterer deler, da det ikke sikrer tilstrekkelig ESD-beskyttelse på deler med økt følsomhet for ESD-skade.
- Håndter alle komponenter som er følsomme for statisk elektrisitet på et sted som er sikret mot statisk elektrisitet. Hvis det er mulig, bør du bruke antistatiske gulvmatter og antistatisk underlag på arbeidsbenken.
- Når du pakker ut en komponent som er følsom overfor statisk elektrisitet, må du ikke fjerne komponenten fra den antistatiske emballasjen før du er klar til å installere komponenten. Før du åpner den antistatiske emballasjen, må du passe på å utlade statisk elektrisitet fra kroppen.
- Før du transporterer en følsom komponent, må du plassere den i en antistatisk beholder eller et antistatisk pakkemateriale.

ESD feltservicesett

Det uovervåkede feltservicesettet er det mest brukte servicesettet. Hvert feltservicesett inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk matte, håndleddstropp, og jordingsledning.

Komponenter i et ESD feltservicesett

Komponentene i et ESD feltservicesett er:

- **Antistatisk matte** – den antistatiske matten er elektrisk avledende, og delene kan plasseres på matten under serviceprosedyrene. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddstroppen være tetsittende og jordingsledningen skal kobles til matten og bart metall på systemet som du arbeider med. Når dette er gjort på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på matten. ESD-sensitive artikler kan plasseres trygt i hånden, på ESD-matten, i systemet, eller i vesken.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og bart metall på maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicesett med håndleddstropp, matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstroppe uten ledning. Vær alltid klar over at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn av av normal slitasje, og må regelmessig kontrolleres ved hjelp av en håndleddstropptester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.
- **ESD håndleddstropptester** – ledningene inne i ESD-stroppen er utsatt for skader over tid. Når du bruker et uovervåket sett, er beste praksis å jevnlig teste stroppen før hver servicehenvendelse, og minst én gang per uke. En håndleddstropptester er den beste metoden for å utføre denne testen. Hvis du ikke har din egen håndleddstropptester, kontakt ditt regionkontor. For å utføre testen, plugges du håndleddstroppens jordingsledning inn i testeren mens stroppen er festet rundt håndleddet og trykker på knappen for å teste. En grønn LED-lampe lyser hvis testen er vellykket og en rød LED-lampe lyser og det høres en alarm hvis testen er mislykket.
- **Isolatorelementer** – det er svært viktig å holde ESD-sensitive enheter, for eksempel varmeavlederens plastinnfatning borte fra de interne delene som er isolatorer og ofte svært strømførende.
- **Arbeidsmiljø** – før du tar i bruk ESD feltservicesett, må du vurdere situasjonen hos kunden. Bruk av settet for et servermiljø er forskjellig fra et stasjonært eller bærbart miljø. Servere er normalt installert i et kabinett i et datasenter, stasjonære PC-er eller bærbare PC-er er vanligvis plassert på skrivebord eller i båser på kontoret. Finn alltid et stort og flatt arbeidsområde som er ryddig og stort nok til å plassere ESD-settet og med ekstra plass til systemet som skal repareres. Arbeidsområdet bør også være fritt for isolatorer som kan forårsake en ESD-hendelse. På arbeidsområdet, bør isolatorer som isopor og annen plast alltid flyttes minst 12 tommer eller 30 centimeter bort fra sensitive deler før du fysisk håndterer maskinvarekomponenter
- **ESD-emballasje** – alle ESD-sensitive enheter må sendes og mottas i statisk sikker emballasje. Statisk beskyttede poser i metall er det beste. Du bør imidlertid alltid returnere den ødelagte delen i samme ESD-koffert og emballasje som ble brukt til den nye delen. ESD-posen bør brettes og tapes godt, og den samme isoporemballasjen skal brukes i originalesken som den nye delen ble sendt i. ESD-sensitive enheter bør bare fjernes fra emballasjen på et ESD-beskyttet arbeidsområde, og delene skal aldri plasseres på en ESD-pose fordi bare innsiden av posen er skjermet. Plasser alltid deler i hånden, på ESD-matten, i systemet eller i en antistatisk pose.
- **Transportere Sensitive komponenter** – når du skal transportere ESD-sensitive komponenter som for eksempel reservedeler eller deler som skal returneres til Dell, er det viktig å plassere disse delene i en antistatisk pose for sikker transport.

ESD-beskyttelse – sammendrag

Det anbefales at alle feltserviceteknikere bruker den tradisjonelle, kablede ESD-jordede håndleddstroppen og beskyttende antistatisk materiell hele tiden ved service på Dell-produkter. I tillegg er det viktig at teknikerne holder sensitive deler atskilt fra alle isolasjonsdeler ved service, og at de bruker antistatiske poser for transport av sensitive komponenter.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis du lar løse skruer ligge igjen inne i datamaskinen din, kan dette skade datamaskinen slik at den ikke fungerer.

Trinn

1. Skru inn alle skruene, og kontroller at det ikke er noen løse skruer inne i datamaskinen.
2. Koble til alle eksterne enheter, perifert utstyr og kabler som ble koblet fra under arbeid med datamaskinen.
3. Sett inn alle mediekort, plater og andre deler som ble fjernet under arbeid med datamaskinen.
4. Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
5. Slå på datamaskinen.

Teknologi og komponenter

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

Emner:

- Grafiske alternativer
- Funksjoner for systemadministrasjon

Grafiske alternativer

Intel UHD 630 Graphics

Tabell 1. Spesifikasjoner for Intel UHD 630-grafikk

Intel UHD 630 Graphics	
Busstype	Integrert
Minnetype	UMA
Grafikknivå	i3/i5/i7: GT2 (UHD)
Overlappingsplaner	Ja
Grafikk i operativsystemet/API-støtte for video	DirectX 12, OpenGL (4,5 fra Intel CML POR)
Støtter maksimal oppløsning	<ul style="list-style-type: none"> • DP: 4096 x 2304 ved 60 Hz, 24 bpp • Alternativ DP: 4096 x 2304 ved 60 Hz • Alternativ USB Type-C Alt-modus: 4096 x 2304 ved 60 Hz • Alternativ VGA: 1920 x 1200 ved 60 Hz • Alternativ HDMI 2.0: 4096 x 2160 ved 60 Hz
Antall skjermer som støttes	Støtter opptil tre skjermer
Støtte for flere skjermer	<ul style="list-style-type: none"> • To integrerte DP 1.4 HBR2 tilleggskort og ett videoalternativ (VGA/DP 1.4 HBR2 / HDMI 2.0 / USB 3.2 2. generasjons Type-C Alt-modus)
Eksterne kontakter	To integrerte MB DP 1.4 HBR2 og ett videoalternativ (VGA/DP 1.4 HBR2 / HDMI 2.0 / USB 3.2 2. generasjons Type-C Alt-modus)

NVIDIA GeForce GT 730

Tabell 2. Spesifikasjoner for NVIDIA GeForce GT 730

Funksjon	Verdier
Frekvens for GPU	902 MHz
DirectX	12,0
Shader-modell	5,0

Tabell 2. Spesifikasjoner for NVIDIA GeForce GT 730 (forts.)

Funksjon	Verdier
Åpen CL	1,1
Åpen GL	4,5
Minnegrensesnitt for GPU	64 biters
PCIe-buss	PCIe 3.0 x8
Skjermstøtte	1 DisplayPort 1.2
Konfigurasjon av grafikkminne	2 GB GDDR5
Klokkehastighet for grafikkminne	2,5 GHz
Aktiv varmeavledervifte	2-pinners ekskludert viftekontroller
Spor-nummer	Enkelt spor
Formfaktor for PCB	Lav profil
PCB-lag	Fire lag
Loddemaske for PCB	Grønt
Formfaktor for brakett	Lav profil
Maksimal oppløsning	3840 X 2160
Strømforbruk	u <ul style="list-style-type: none"> ● 20 W TDP 30 W TGP
Ytelse for 3D-merke	<ul style="list-style-type: none"> ● 3DMark 11 (P): E4131 ● 3DMark Vantage(P):

AMD Radeon RX 640

Tabell 3. Spesifikasjoner for AMD Radeon RX 640

Funksjon	Verdier
Frekvens for GPU	1,2 GHz
DirectX	12
Shader-modell	5,0
Åpen CL	2,0
Åpen GL	4,5
Minnegrensesnitt for GPU	128-biters
PCIe-buss	PCIe 3.0 x8

Tabell 3. Spesifikasjoner for AMD Radeon RX 640 (forts.)

Funksjon	Verdier
Skjermstøtte	<ul style="list-style-type: none"> • 2 mini DisplayPort-er • Én DisplayPort
Konfigurasjon av grafikkminne	4 GB GDDR5
Klokkehastighet for grafikkminne	7 Gbps
Aktiv varmeavledervifte	4-pinners innebygd viftekontroller
Spor-nummer	Enkelt spor
Formfaktor for PCB	Lav profil
PCB-lag	Seks lag
Loddemaske for PCB	Grønt
Formfaktor for brakett	Lav profil
Maksimal oppløsning	5120 x 2880
Strømforbruk	50 W
Ytelse for 3D-merke	3DMark 11 (P): 5315

AMD Radeon R5 430

Tabell 4. Spesifikasjoner for AMD Radeon R5 430

Funksjon	Verdier
Frekvens for GPU	780 MHz
DirectX	11,2
Shader-modell	5,0
Åpen CL	1,2
Åpen GL	4,2
Minnegrensesnitt for GPU	64 biters
PCIe-buss	PCIe 3.0 x8
Skjermstøtte	1 DisplayPort 1.2
Konfigurasjon av grafikkminne	2 GB GDDR5
Klokkehastighet for grafikkminne	1,5 GHz
Aktiv varmeavledervifte	2-pinners ekskludert viftekontroller
Spor-nummer	Enkelt spor
Formfaktor for PCB	Lav profil

Tabell 4. Spesifikasjoner for AMD Radeon R5 430 (forts.)

Funksjon	Verdier
PCB-lag	Seks lag
Loddemaske for PCB	Grønt
Formfaktor for brakett	<ul style="list-style-type: none"> • Full høyde • Lav profil
Maksimal oppløsning	4096 x 2160
Strømforbruk	<ul style="list-style-type: none"> • 25 W TDP • 35 W TGP
Ytelse for 3D-merke	<ul style="list-style-type: none"> • 3DMark 11 (P) • 3DMark Vantage (P)

NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER

Tabell 5. Spesifikasjoner for NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER

Funksjon	Verdier
Konfigurasjon av grafikkminne	6 GB GDDR6
Busstype	PCIe 3 x 16 generasjon
Bredde for minnegrensesnitt	192-biters
Minnehastighet	14 Gbps
Klokkehastigheter	1785 MHz
Skjermstøtte	<ul style="list-style-type: none"> • 1 DP 1.4 • 1 HDMI 2.0b • 1 DVI Dual Link
Maksimal fargedybde	12
Beregnet maksimal strøm	125 W
Strømkontakter	6-pinnere
Maksimal digital oppløsning	7680 x 4320
Antall for skjermstøtte	3
Antall støtte for 4K-oppløsning	2
Antall støtte for 8K-oppløsning	1

NVIDIA GeForce RTX 2070 SUPER

Tabell 6. Spesifikasjoner for NVIDIA GeForce RTX 2070 SUPER

Funksjon	Verdier
Konfigurasjon av grafikkminne	8 GB GDDR6
Busstype	PCIe 3 x 4 generasjon
Bredde for minnegrensesnitt	256-biters
Minnehastighet	14 Gbps

Tabell 6. Spesifikasjoner for NVIDIA GeForce RTX 2070 SUPER (forts.)

Funksjon	Verdier
Klokkehastigheter	1770 MHz
Skjermstøtte	<ul style="list-style-type: none"> • 3 DP 1.4 • 1 HDMI 2.0b
Maksimal fargedybde	12
Beregnet maksimal strøm	215 W
Strømkontakter	6-pinnere og 8-pinnere
Maksimal digital oppløsning	7680 x 4320
Antall for skjermstøtte	4
Antall støtte for 4K-oppløsning	4
Antall støtte for 8K-oppløsning	1

Funksjoner for systemadministrasjon

De kommersielle systemene fra Dell leveres med en rekke alternativer for systemadministrasjon som er inkludert som standard for administrasjon i bånd ved hjelp av Dell Client Command Suite. Administrasjon i bånd skjer når systemet har et fungerende operativsystem, og enheten er koblet til et nettverk, slik at den kan administreres. Verktøyene i Dell Client Command Suite kan benyttes individuelt eller ved hjelp av en konsoll for systemadministrasjon som for eksempel SCCM, LANDESK, KACE og så videre.

Vi tilbyr også administrasjon utenfor bånd som et alternativ. Administrasjonen utenfor bånd skjer når systemet ikke har et fungerende operativsystem eller er slått av, og at du fortsatt vil administrere systemet i denne tilstanden.

Dell Client Command Suite for systemadministrasjon i bånd

Dell Client Command Suite er et kostnadsfritt verktøysett som er tilgjengelig for nedlasting for alle Latitude Rugged nettbrett på dell.com/support, og som automatiserer og effektiviserer systemadministrasjonsoppgaver og sparer tid, penger og ressurser. Det består av følgende moduler som kan brukes hver for seg, eller med et bredt utvalg av systemadministrasjonskonsoller som SCCM.

Med Dell Client Command Suite-integrering med VMware Workspace ONE drevet av AirWatch, kan kundene administrere Dells klientmaskinvare fra nettskyen, ved hjelp av én konsoll for Workspace ONE.

Dell Command | Deploy aktiverer enkel implementering av operativsystemet (OS) på tvers av alle større implementeringsmetodologier for operativsystemet, og gir flere systemspesifikke drivere som er pakket ut og redusert til forbrukstilstand for operativsystemet.

Dell Command | Configure er et grafisk administrasjonsverktøy for brukergrensesnitt (GUI) for konfigurering og implementering av maskinvareinnstillinger i et miljø før OS eller etter OS, og som fungerer sømløst med SCCM og Airwatch, og kan selvintegreres i LANDesk og KACE. Dette er ganske enkelt alt om BIOS. Med Command | Configure kan du automatisere og konfigurere eksternt over 150+ BIOS-innstillinger for en tilpasset brukeropplevelse.

Dell Command | PowerShell Provider kan gjøre det samme som Command | Configure, men ved hjelp av en annen metode. PowerShell er et skriptspråk som gjør at kundene kan opprette en tilpasset og dynamisk konfigureringssprosess.

Dell-kommando | Monitor er en Windows Management Instrumentation-agent (WMI) som gir IT-administratorer omfattende data om beholdning og helsestatus for maskinvaren. Administratorer kan også konfigurere maskinvare eksternt ved hjelp av kommandolinjen og skripting.

Dell Command | Power Manager (sluttbrukerverktøy) er et GUI-basert, fabrikkinstallert batteristyringsverktøy som gjør at sluttbrukerne kan velge behandlingsmetoder for batteriet som oppfyller personlige innstillinger eller arbeidsplan uten at det går på bekostning av IT sin evne til å kontrollere innstillingene ved hjelp av gruppepolicy.

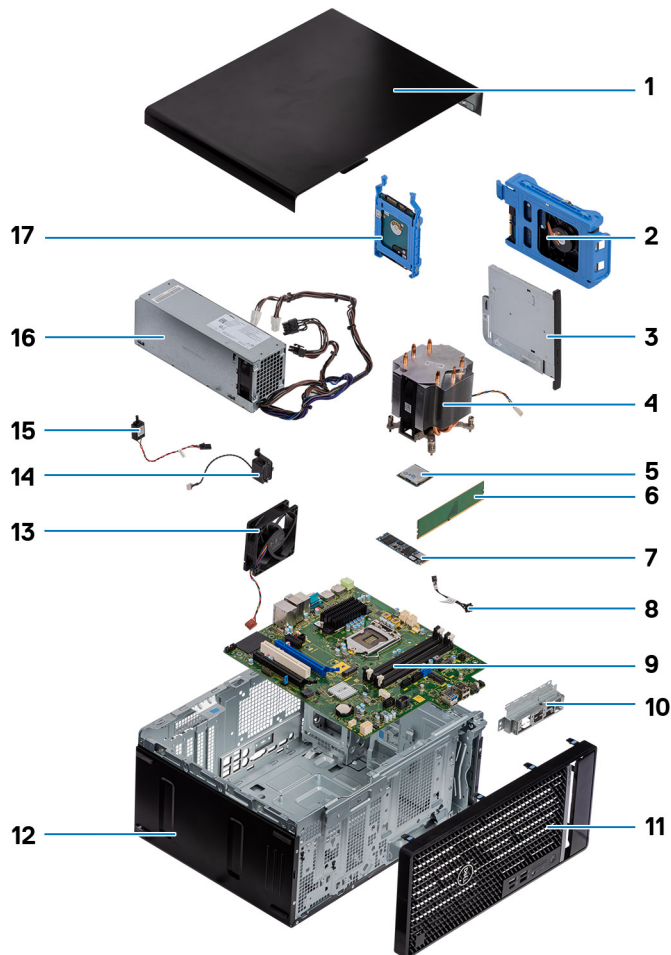
Dell Command | Update (sluttbrukerverktøy) er fabrikkinstallert, og gjør at administratorer kan administrere individuelt, presentere automatisk og installere Dell-oppdateringer til BIOS, drivere og programvare. Command | Update eliminerer den tidkrevende jage- og hakeprosessen for installasjon av oppdateringen.

Dell Command | Update Catalog gir søkbar metadata som gjør det mulig for administrasjonskonsollen å hente frem de siste systemspesifikke oppdateringene (driver, fastvare eller BIOS). Oppdateringene leveres deretter sømløst til sluttbrukere som bruker kundenes infrastruktur for systemadministrasjon som er tidkrevende katalogen (f.eks. SCCM).


Dell Command | vPro Out of Band-konsollen utvider maskinvareadministrasjon til systemer som er frakoblet eller har uopnåelig OS (Dell eksklusive funksjoner).

Dell Command | Integration Suite for System Center – denne rekken integrerer alle viktige komponenter for Client Command Suite inn i Microsoft System Center Configuration Manager 2012 og gjeldende virksomhetsversjoner.

Hovedkomponenter for systemet



1. Sidedeksel
2. 3,5-tommers harddiskenhet
3. Optical Disk Drive (Optisk diskstasjon)
4. Prosessorvifte og varmeavlederenhet
5. M.2 WLAN
6. Minnemodul
7. M.2 SSD-disk
8. Strømknappkabel
9. Hovedkort
10. Fremre I/O-brakett
11. Frontramme
12. Kabinett
13. Kabinettvifte
14. Høytaler
15. Inntrengingsbryter
16. PSU
17. 2,5-tommers harddiskenhet

 **MERK:** Dell leverer en liste over komponenter og tilhørende delenummer for den opprinnelige systemkonfigurasjonen som er kjøpt. Disse delene er tilgjengelige i henhold til servicedekninger som kunden har kjøpt. Kontakt Dell-salgsrepresentanten for kjøpsalternativer.

Demontering og montering

Emner:

- Sidedeksel
- Frontramme
- Harddiskenhet
- 3,5 tomers harddiskenhet
- SSD-disk
- Minnemoduler
- SD-kortleser (ekstrautstyr)
- prosessorvifte- og varmeavlederenhet
- Prosessor
- Grafikkort
- Grafisk behandlingsenhet
- Klokkebatteri
- WLAN-kort
- Smal optisk stasjon
- Brakett for tynn, optisk stasjon
- Kabinettvifte
- VR heat sink (VR-varmeavleder)
- Høytaler
- Av/på-knapp
- Strømforsyningsenhet
- innbruddsbryter
- I/O-moduler (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr)
- Hovedkort

Sidedeksel

Ta av sidedekselet

Nødvendige forutsetninger

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

 **MERK:** Kontroller at du tar ut sikkerhetskabelen fra sporet for sikkerhetskabelen, hvis aktuelt.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av sidedekselet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av:

1



2

**Trinn**

1. Skyv utløserlåsen for å løsne sidedekslet fra datamaskinen.
2. Skyv sidedekslet mot fronten av datamaskinen, og løft dekslet fra datamaskinen.

Sette på sidedekslet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av sidedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



Trinn

1. Finn sporet for sidedekslet på datamaskinen.
2. Juster tappene på sidedeksel etter sporene på kabinettet.
3. Skyv sidedekslet mot fronten av datamaskinen for å sette det på.
4. Utløserlåsen låser automatisk sidedekslet til datamaskinen.

Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Frontramme

Ta ut frontrammen

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av frontrammen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Lirk festetappene for å løsne frontrammen fra datamaskinen.

2. Trekk litt i frontrammen, og drei forsiktig frontrammen for å løsne de andre tappene på frontrammen fra sporene i datamaskinkabinettet.
3. Ta frontrammen av datamaskinen.

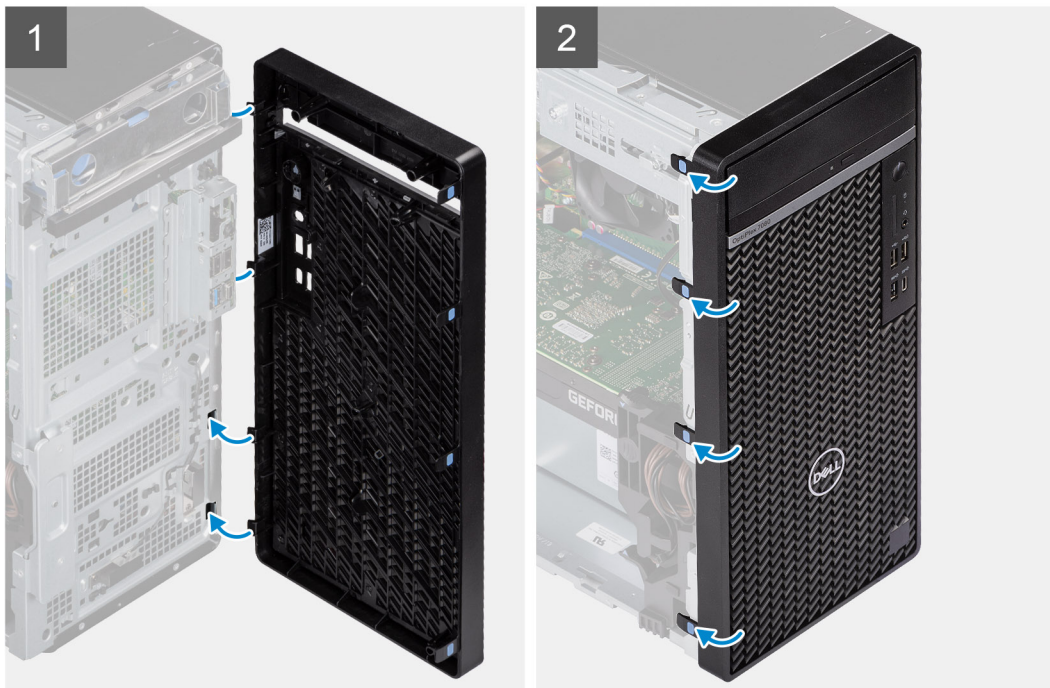
Sette på frontrammen

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av frontrammen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den på.



Trinn

1. Plasser frontrammen for å justere tappene på rammen etter sporene på kabinettet.
2. Trykk på rammen til tappene klikker på plass.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Harddiskenhet

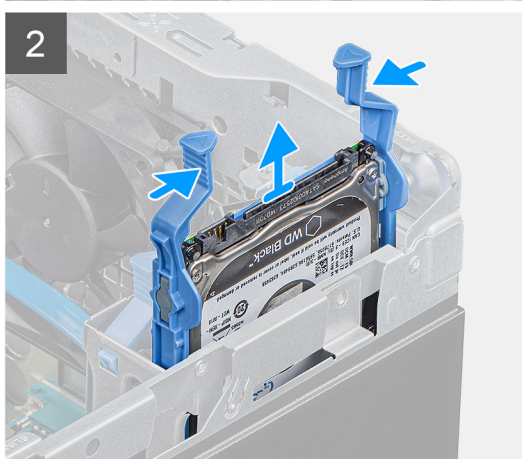
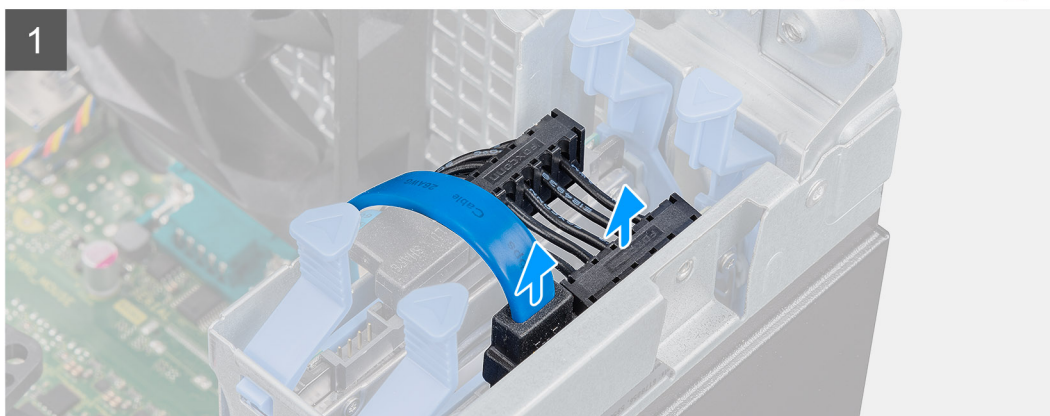
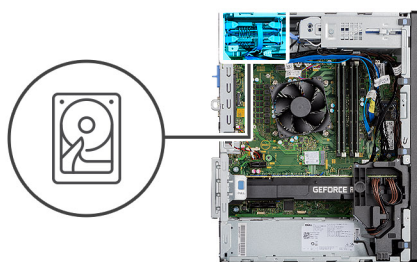
Ta ut 2,5-tommers primær harddiskenhet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av 2,5-tommers harddiskenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. For 2,5-tommers harddisk som er angitt som primærharddisk, må du koble strømkabelen og den blå datakabelen for harddisken fra kontaktene på den 2,5-tommers harddisken
i **MERK:** For 2,5-tommers primærharddisk, er den andre enden av den blå datakabelen for harddisken koblet til SATA0-kontakten på hovedkortet.
2. Trykk på utløsertappene på harddiskbraketten, og skyv harddiskenheten ut av harddiskbraketten.

3. Løft harddiskenheten fra datamaskinen.

MERK: Merk deg retningen på harddisken, slik at du setter den inn på riktig måte.

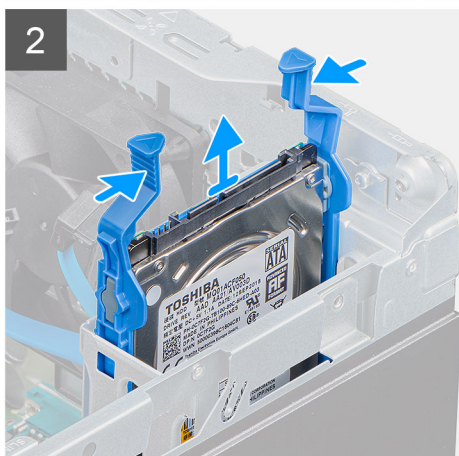
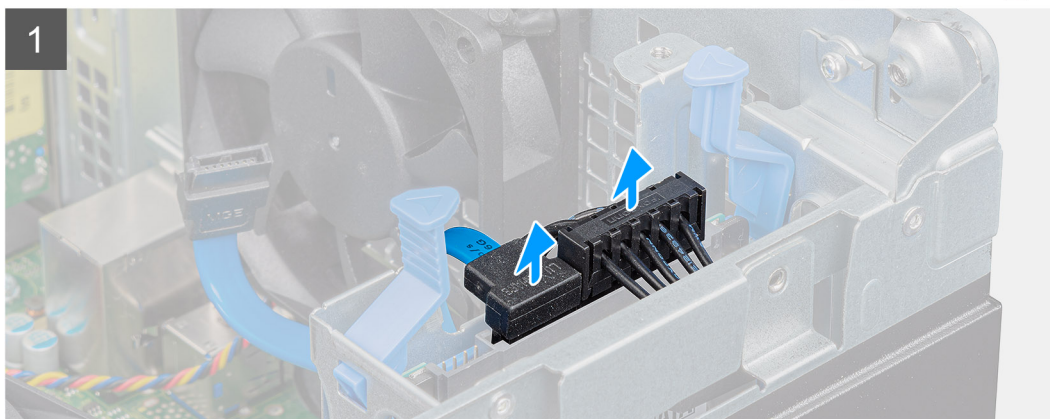
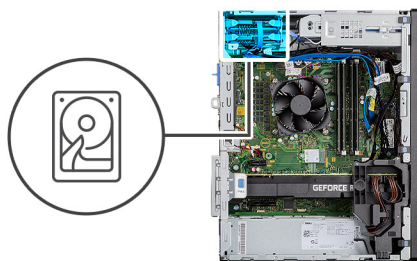
Ta ut 2,5-tommers sekundær harddiskenhet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av 2,5-tommers harddisk, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Koble strømkabelen og den svarte datakabelen for harddisken fra kontaktene på 2,5-tommers harddisk.

MERK: For 2,5-tommers sekundærharddisk, er den andre enden av den svarte datakabelen for harddisken koblet til kontaktene for SATA1 og SATA2 på hovedkortet.

2. Trykk på utløsertappene på harddiskbraketten, og skyv harddiskenheten ut av harddiskbraketten.
3. Løft harddiskenheten fra datamaskinen.

i **MERK:** Merk deg retningen på harddisken, slik at du setter den inn på riktig måte.

Ta ut 2,5-tommers harddiskbrakett

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [2,5-tommers primærharddisk](#) eller [2,5-tommers sekundærharddisk](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av harddiskbraketten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Trekk i den ene siden av harddiskbraketten for å frigjøre pinnene på braketten fra sporene på harddisken.
2. Løft harddisken ut av braketten.

i **MERK:** Merk deg retningen eller merkingen for SATA-kontakten på harddisken, slik at du kan sette den inn på riktig måte.

Sette inn 2,5-tommers harddiskbrakett

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av 2,5-tommers harddiskbrakett, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Juster harddisken til siden for harddiskbraketten.
2. Trekk i den andre enden av harddiskbraketten for å sette pinnene på braketten inn i sporet på harddisken.
3. Skyv harddisken inn i harddiskbraketten til den klikker på plass.

Neste trinn

1. Sett inn 2,5-tommers primærharddisk eller 2,5-tommers sekundærharddisk.
2. Sett på sidedekslet.
3. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

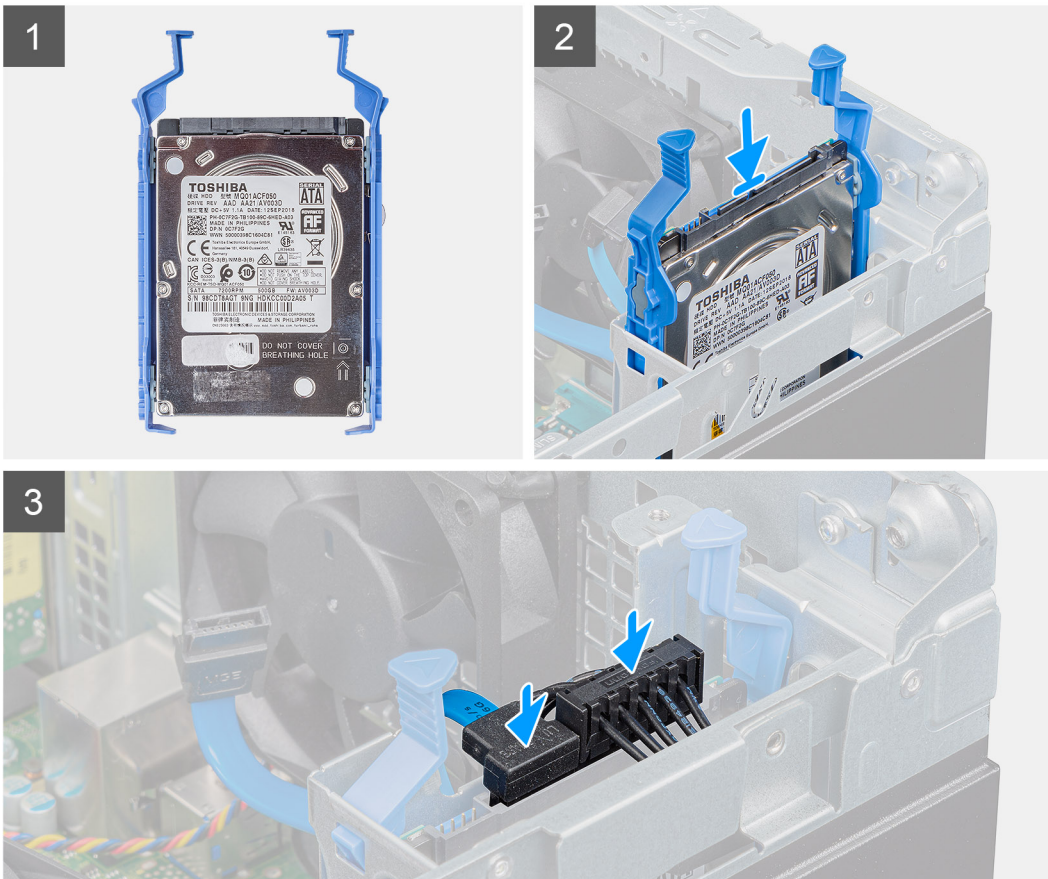
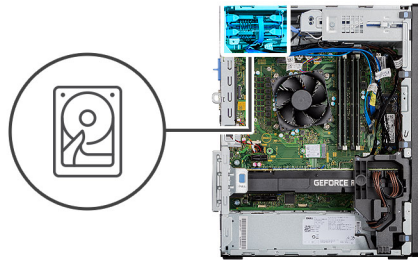
Sette inn 2,5-tommers sekundær harddiskenhet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av 2,5-tommers harddiskenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Sett harddiskenheten inn i sporet på datamaskinen til den klikker på plass.
2. For 2,5-tommers harddisk som er angitt som sekundærharddisk, må du koble den svarte datakabelen og strømkabelen for harddisken til kontaktene på den 2,5-tommers harddisken.

Neste trinn

1. Sett på [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

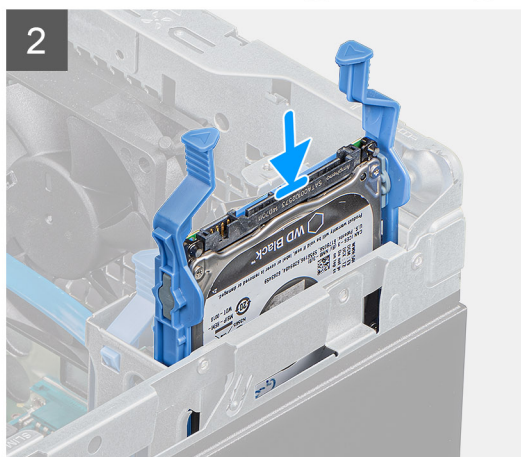
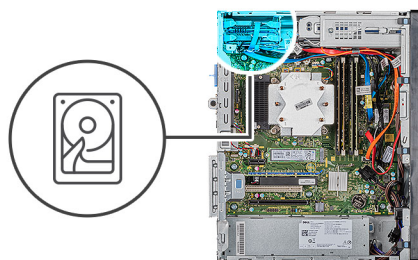
Sette inn 2,5-tommers primær harddiskenhet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av 2,5-tommers harddisk, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Skyv harddiskenheten inn i sporet på datamaskinen til den klikker på plass.
2. For 2,5 tommers harddisk som er angitt som primærharddisk, må du koble strømkabelen og den blå datakabelen for harddisken til kontaktene på den 2,5-tommers harddisken.

Neste trinn

1. Sett på [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

3,5 tomers harddiskenhet

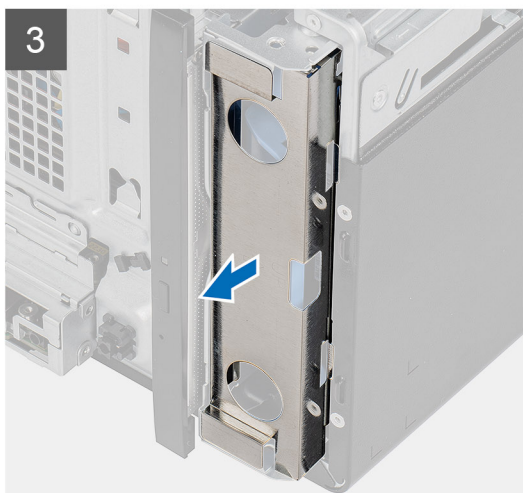
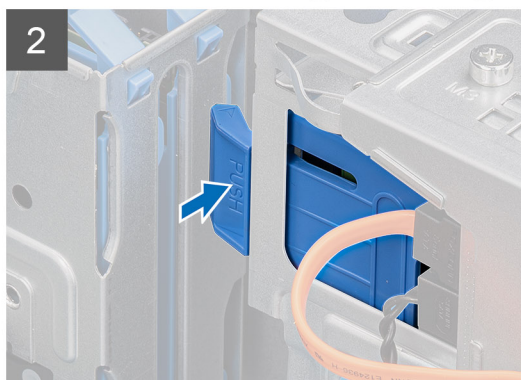
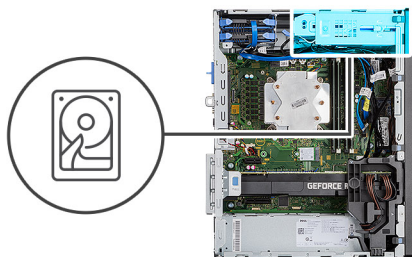
Ta ut 3,5-tommers harddiskenhet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av 3,5-tommers harddiskenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Koble datakablene og strømkablene fra 3,5-tommers harddiskmodul.
2. Skyv festetappen for å løse harddiskenheten fra kabinettet.
3. Ta ut EMI-vertet fra fremsiden på kabinettet.
4. Skyv harddiskenheten fra kabinettet.

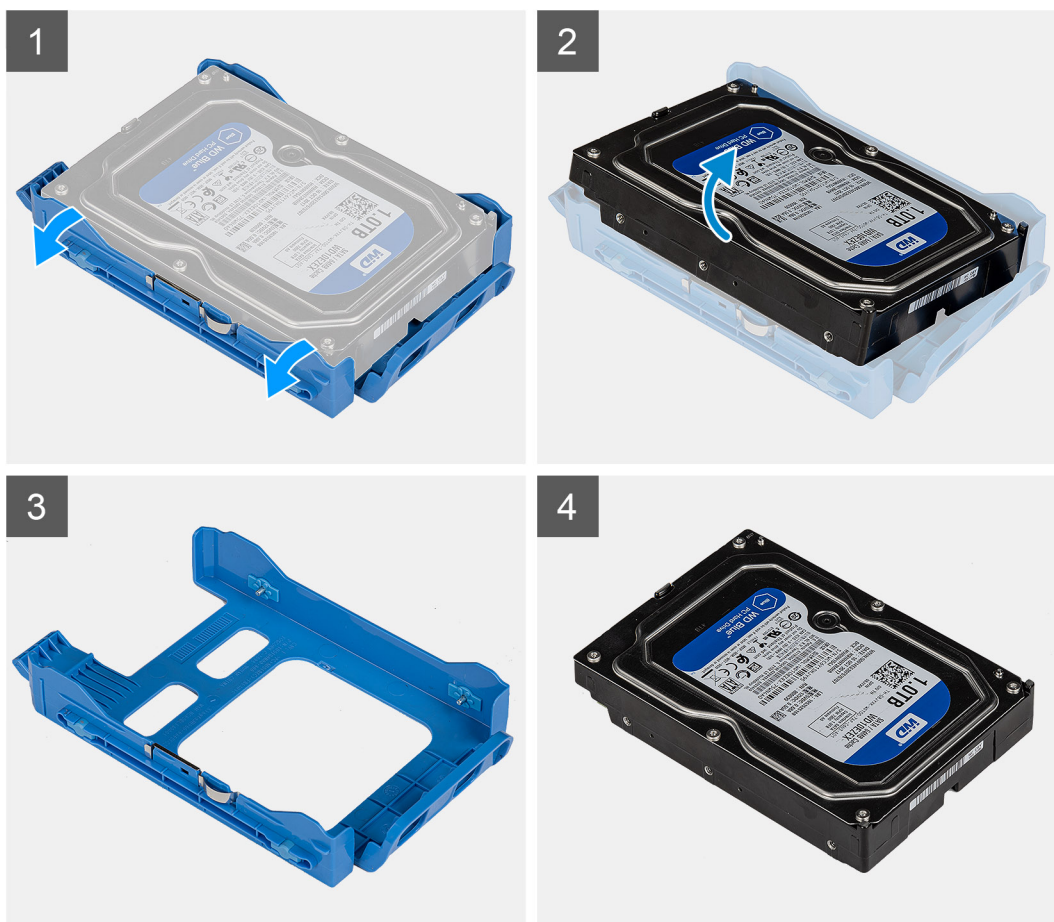
Ta ut 3,5-tommers harddiskbrakett

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [3,5-tommers harddiskenhet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av 3,5-tommers harddiskbrakett, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Lirk på den ene siden av harddiskbraketten for å løsne tappene på braketten fra sporene på harddisken.
2. Løft, og ta ut harddisken fra harddiskbraketten.

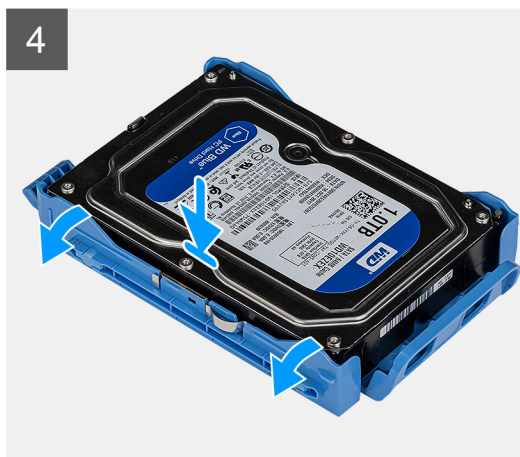
Sette inn 3,5-tommers harddiskbrakett

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av 3,5-tommers harddiskbrakett, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Sett harddisken inn i harddiskbraketten, og juster tappene på braketten etter sporene på harddisken.
2. Klikk harddisken på plass i harddiskbraketten.

Neste trinn

1. Sett inn [3,5-tommers harddiskenhet](#).
2. Sett på [sidedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

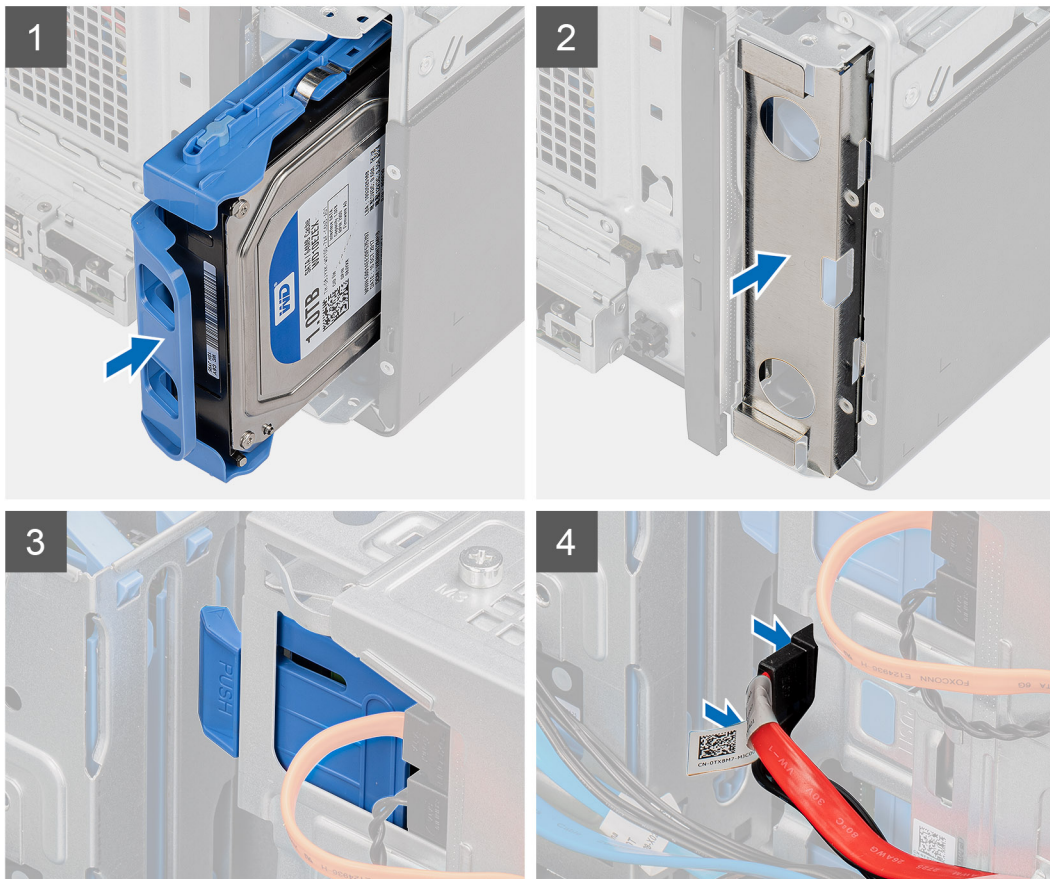
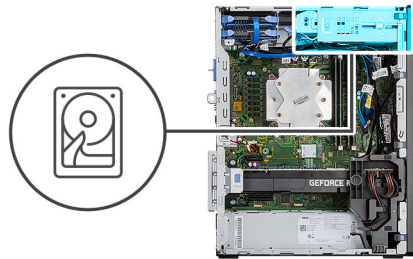
Sette inn 3,5-tommers harddiskenhet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av 3,5-tommers harddiskenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Skyv, og sett 3,5-tommers harddiskenhet inn i harddiskbraketten.
2. Sett inn EMI-vernet på kabinettet.
3. Juster harddiskenheten etter tappene på kabinettet.
4. Før strømkabelen og datakabelen gjennom kabelføringene på harddiskenheten, og koble kablene til harddisken.

Neste trinn

1. Sett på [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

SSD-disk

Ta ut M.2 2280 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

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

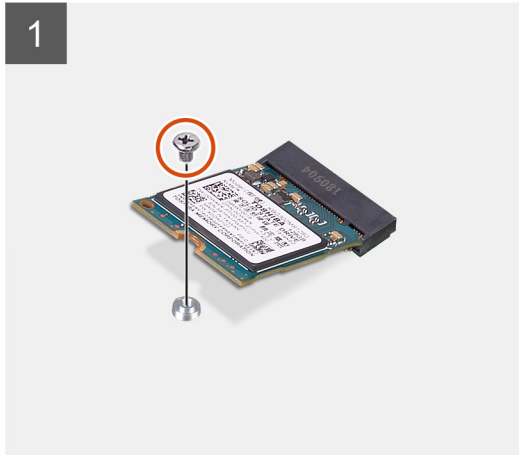
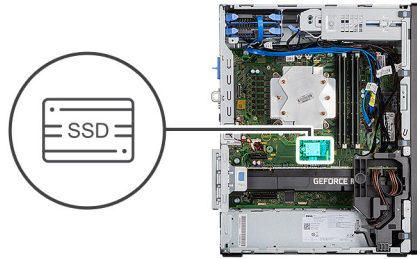
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x
M2x3.5



Trinn

1. Fjern (M2x3.5)-skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.
2. Skyv, og løft SSD-harddisken fra hovedkortet.

Sette inn M.2 2230 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

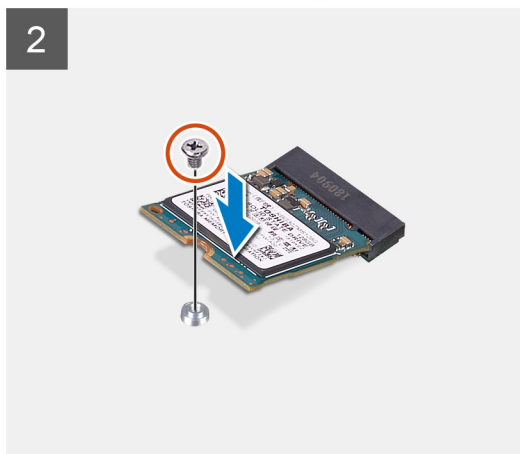
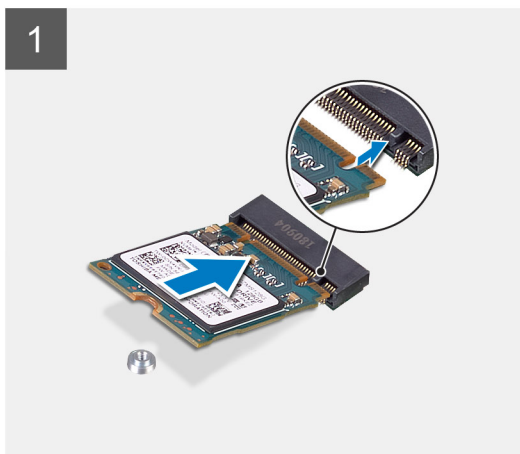
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



1x
M2x3.5



Trinn

1. Juster hakket på SSD-disken etter tappen på kontakten for SSD-disken.
2. Sett inn SSD-disken i en vinkel på 45 grader i sporet på hovedkortet.
3. Fest den ene (M2x3.5)-skruen som fester M.2 2230 SSD-disken til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut M.2 2280 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

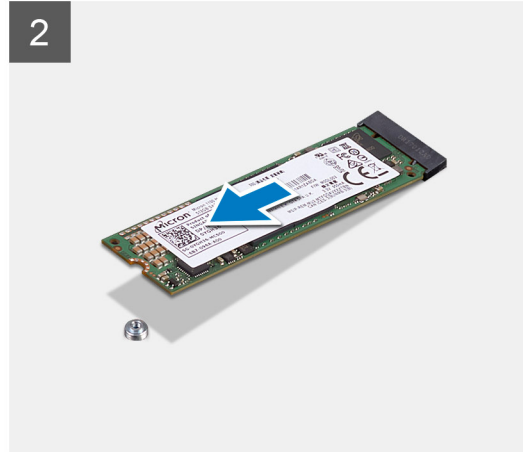
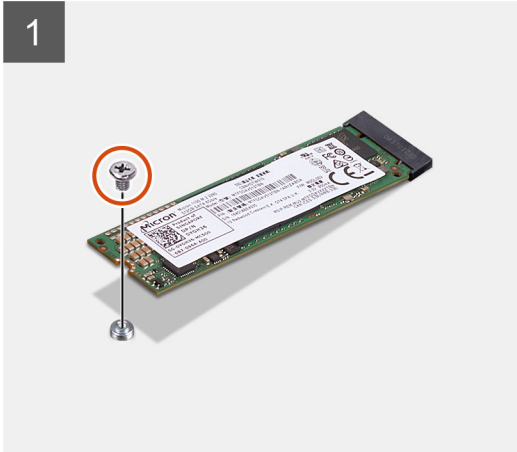
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

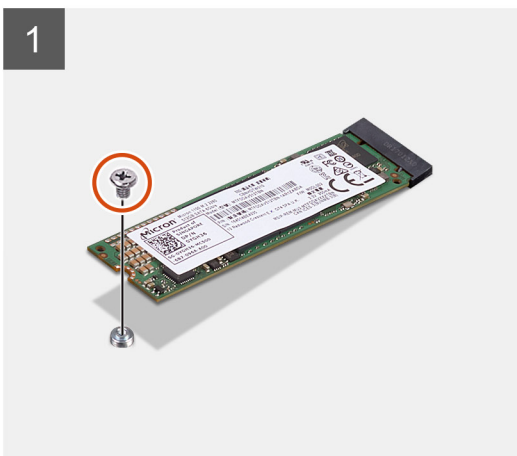
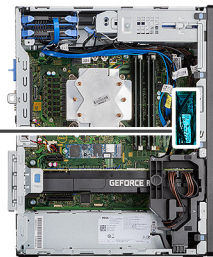
Følgende bilde viser plasseringen av SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x
M2x3.5



1x
M2x3.5



Trinn

1. Fjern den ene (M2x3.5)-skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.
2. Skyv, og løft SSD-disken fra hovedkortet.

 **MERK:** Gjenta fremgangsmåten ovenfor for å ta ut den andre SSD-disken.

Sette inn M.2 2280 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

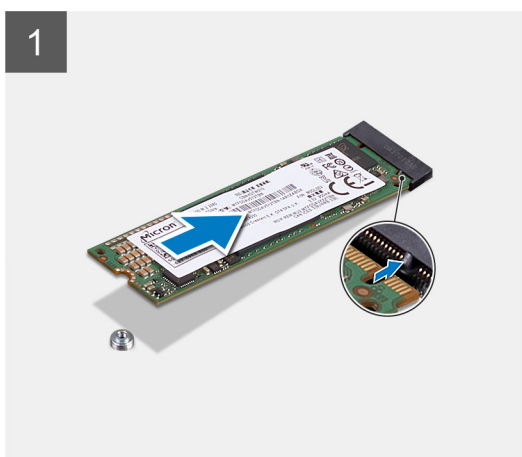
Følgende bilde viser plasseringen av SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



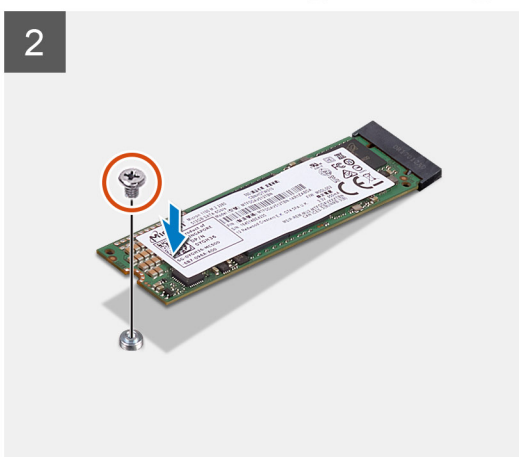
1x
M2x3.5



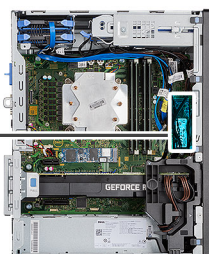
1



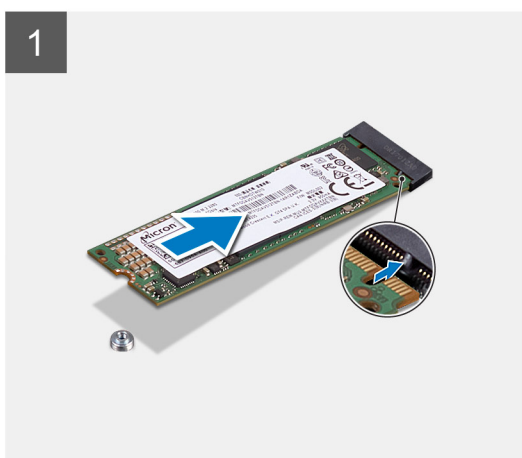
2



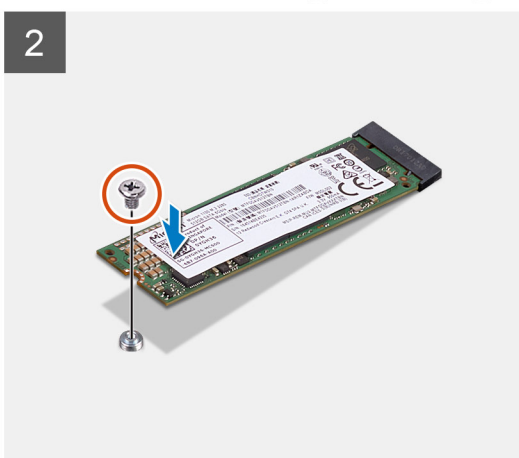
1x
M2x3.5




1



2



Trinn

1. Juster hakket på SSD-disken etter tappen på kontakten for SSD-disken.
 2. Sett inn SSD-disken i en vinkel på i 45 grader i sporet på hovedkortet.
 3. Fest den ene (M2x3.5)-skruen som fester M.2 2280 SSD-disken til hovedkortet.
-  **MERK:** Gjenta fremgangsmåten ovenfor for å sette inn den andre SSD-disken.

Neste trinn

1. Sett på [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Minnemoduler

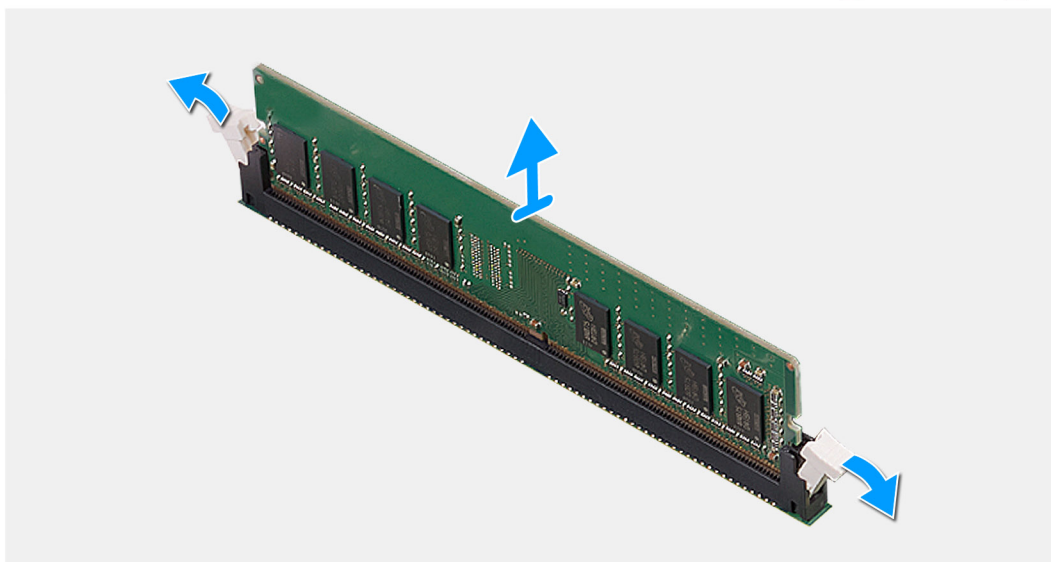
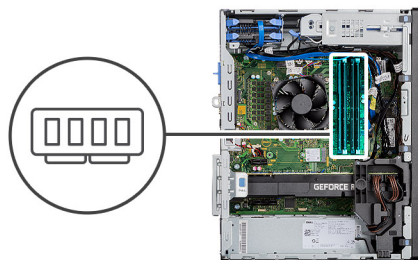
Ta ut minnemodulene

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av minnemodulene, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.



Trinn

1. Trekk i festeklemmene på begge sidene på minnemodulen til minnemodulen spretter opp.
2. Skyv, og ta ut minnemodulen fra minnemodulsporet.

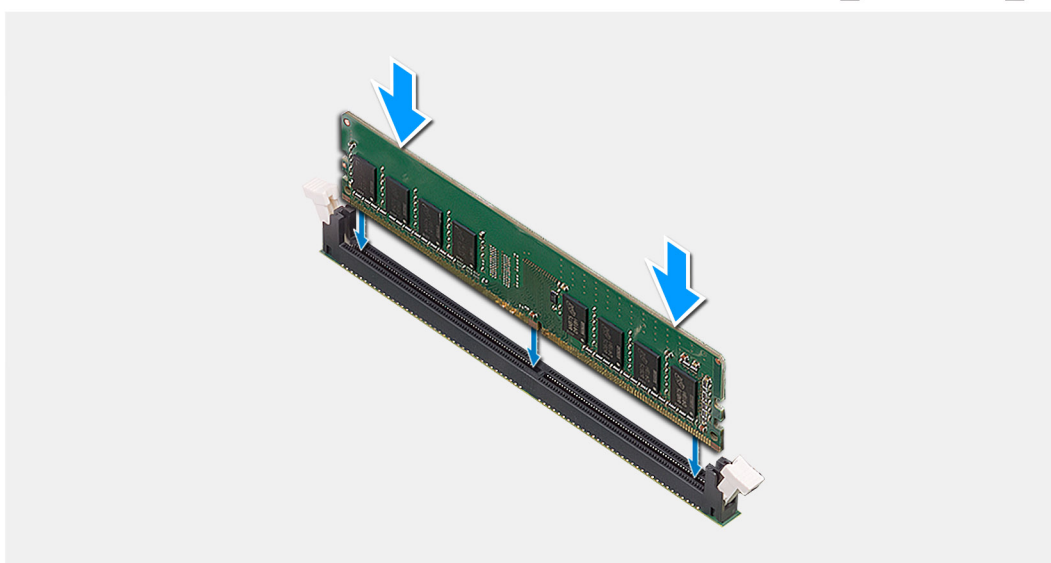
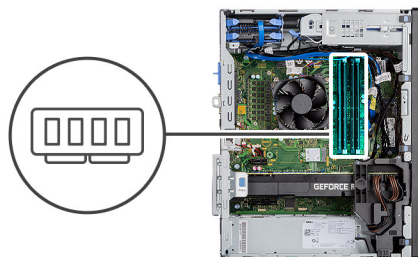
Sette inn minnemodulene

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av minnemodulene, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn.



Trinn

1. Juster hakket på minnemodulen med tappen på minnemodulsporet.
2. Skyv minnemodulen godt inn i kontakten i en vinkel, og trykk minnemodulen ned slik at den klikker på plass.

i **MERK:** Hvis du ikke hører et klikk, må du ta ut minnemodulen og sette den inn på nytt.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

SD-kortleser (ekstrautstyr)

Demontere SD-kortleseren

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av SD-kortleseren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.

Trinn

1. Fjern den ene (M3x3)-skruen, og åpne metallbraketten som fester sporet for SD-kortleseren.
2. Fjern den ene (M2x3.5)-skruen som fester kortleseren til sporet for SD-kortet.
3. Skyv, og ta ut SD-kortleseren fra kontakten på hovedkortet.

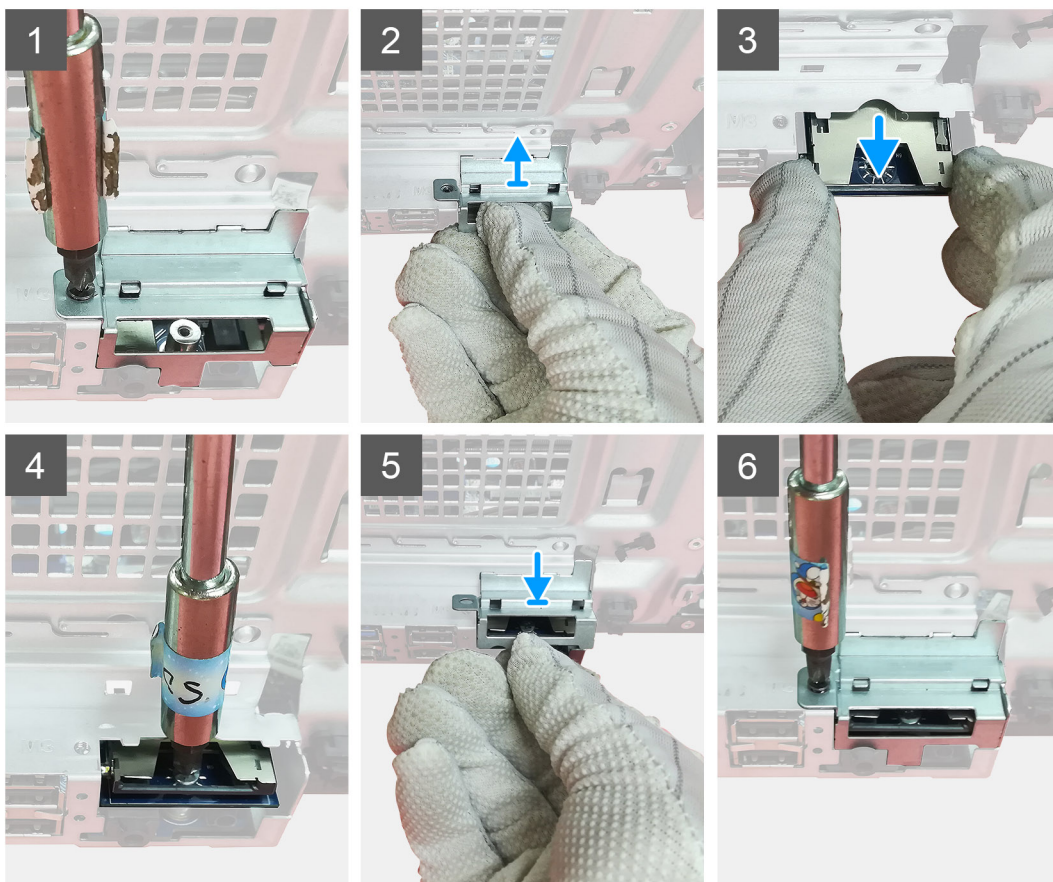
Sette inn SD-kortleseren

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av SD-kortleseren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Ta ut kablene over kontakten for SD-kortet på hovedkortet.

2. Sett kortleseren i sporet for SD-kortet i hovedkortet.
3. Fest den ene (M2x3.5)-skruen som fester kortleseren.
4. Lukk metallbraketten som fester kortleseren.
5. Fest den ene (M3x3)-skruen som fester metallbraketten til kabinettet.

Neste trinn


1. Sett på [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

prosessorvifte- og varmeavlederenhhet

Ta ut prosessorviften og 125 W varmeleder enhet

Nødvendige forutsetninger

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

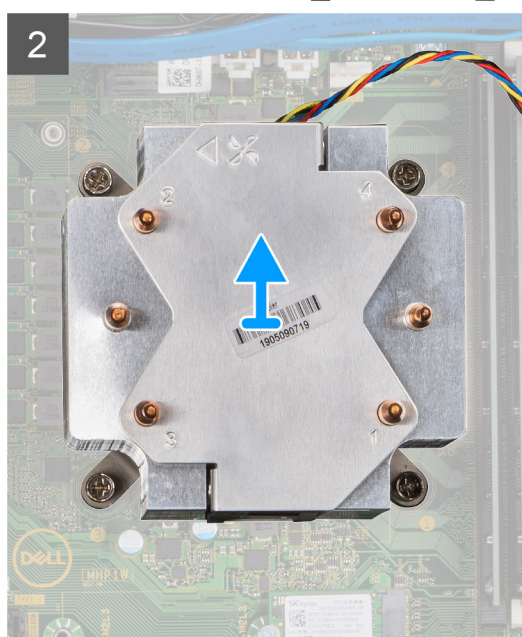
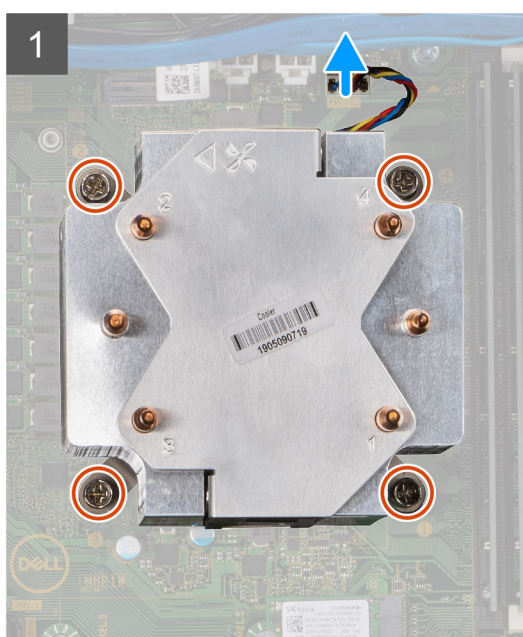
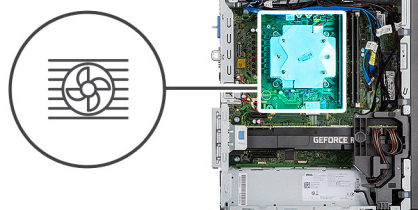
 **ADVARSEL:** Varmeavleder enheten kan bli svært varm under normal drift. La det gå nok tid at varmeavleder enheten er avkjølt før du berører den.

 **FORSIKTIG:** For at prosessoren skal avkjøles maksimalt må du ikke berøre varmeoverføringsområdene på prosessorens varmeavleder. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene til det termiske fett.

2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av prosessorviften og 95 W varmeavleder enhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.



Trinn

1. Koble kabelen for prosessorviften fra kontakten på hovedkortet.
2. Løsne i motsatt rekkefølge, (4 – >3 – >2 – >1), de fire festeskruene som fester prosessorviften og varmeavlederenheten til hovedkortet.
3. Løft prosessorviften og varmelederenheten fra hovedkortet.

Ta ut prosessorviften

Nødvendige forutsetninger

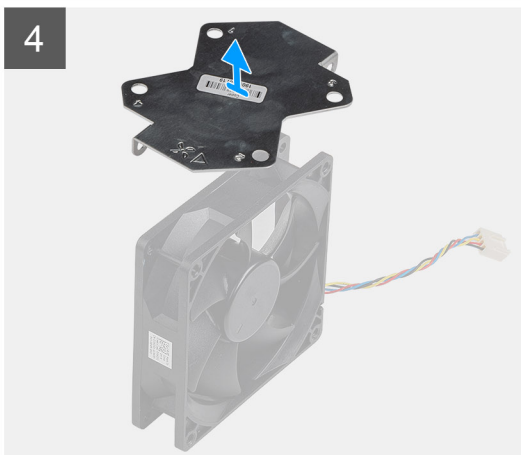
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Fjern [prosessorvifte- og varmeavlederenheten](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av prosessorviften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



6x



Trinn

1. Fjern de fire skruene som fester prosessorviften til varmeavlederenheten.

2. Løft prosessorviften fra varmeavlederen.
3. Fjern de to skruene som fester metallplaten til prosessorviften.
4. Løft metallplaten fra prosessorviften.

Sette inn prosessorviften

Nødvendige forutsetninger

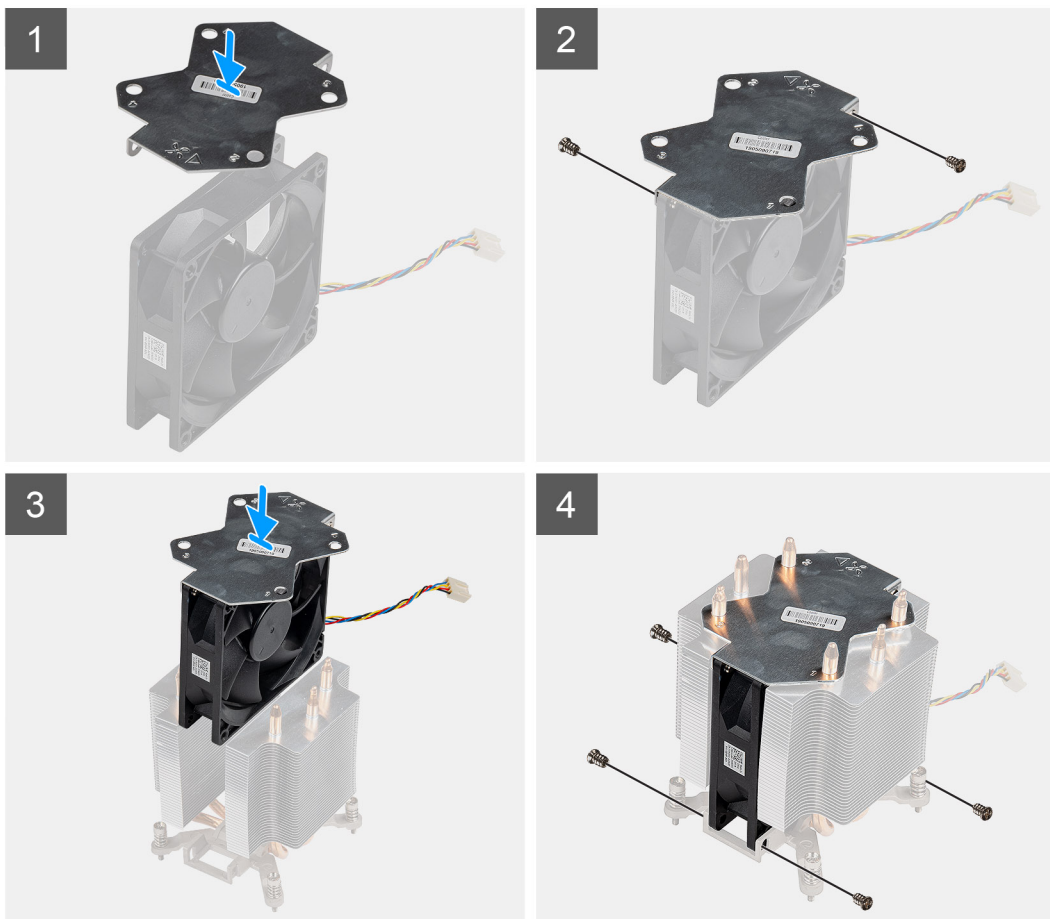
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av prosessorviften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



6x



Trinn

1. Juster, og sett metallplaten for varmeavlederen over prosessorviften, og fest de to skruene for å feste metallplaten til prosessorviften.
2. Sett prosessorviften inn i sporet på varmeavlederen.
3. Fest de fire skruene som fester prosessorviften til varmeavlederen.

Neste trinn

1. Sett inn prosessorviften og varmeavlederenheten.
2. Sett inn sidedekslet.
3. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Sette inn prosessorviften og 125 W varmeavlederenhets

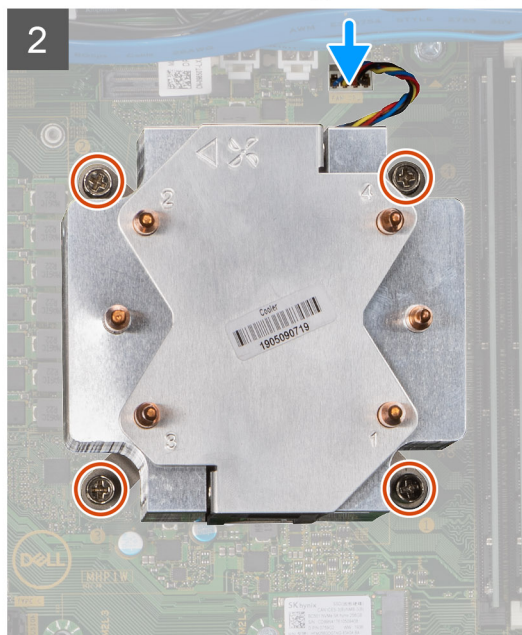
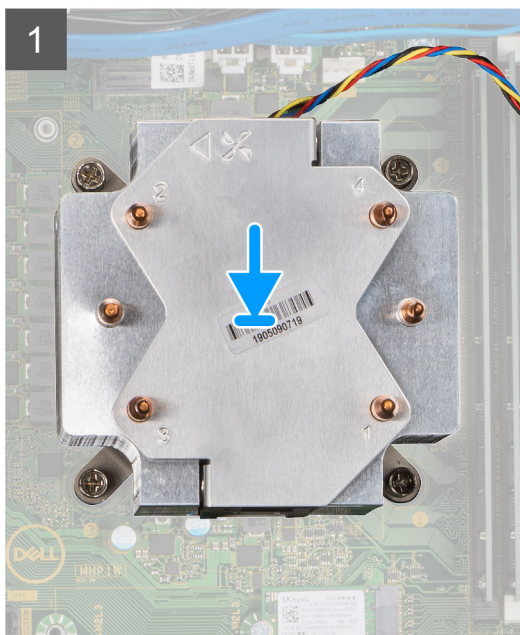
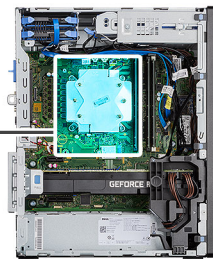
Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

MERK: Hvis prosessoren eller varmeavlederen er byttet ut, må du bruke kjølepastaen som leveres med settet for å oppnå termisk konduktivitet.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av prosessorviften og 95 W varmeavlederenhets, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn.



Trinn

1. Juster skruene på prosessorviften og varmeavlederenheten etter skruholderne på hovedkortet, og sett prosessorviften og varmeavlederenheten på prosessoren.
MERK: Kontroller at trekantmerket vender fremover mot baksiden av datamaskinen.
2. Stram i rekkefølge, (1 – >2 – >3 – >4), festeskruene som fester prosessorviften og varmeavlederenheten til hovedkortet.
MERK: Fest skruene i nummerrekkefølgen, (1, 2, 3, 4), som er avmerket på varmeavlederenheten.
3. Koble prosessorviftekabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut prosessorviften og 65 W varmeavlederhet

Nødvendige forutsetninger

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

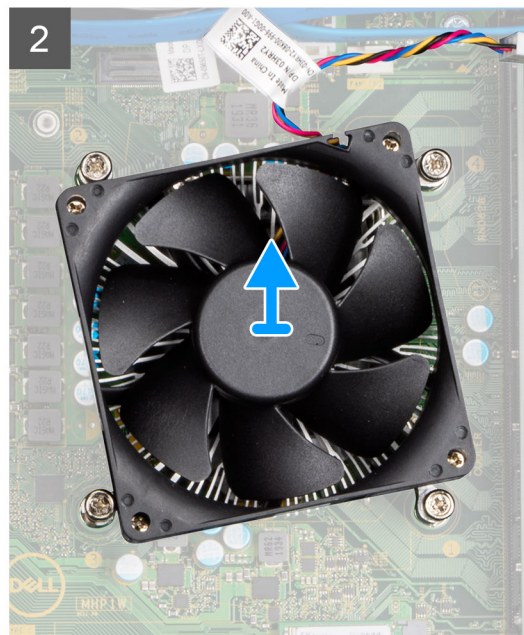
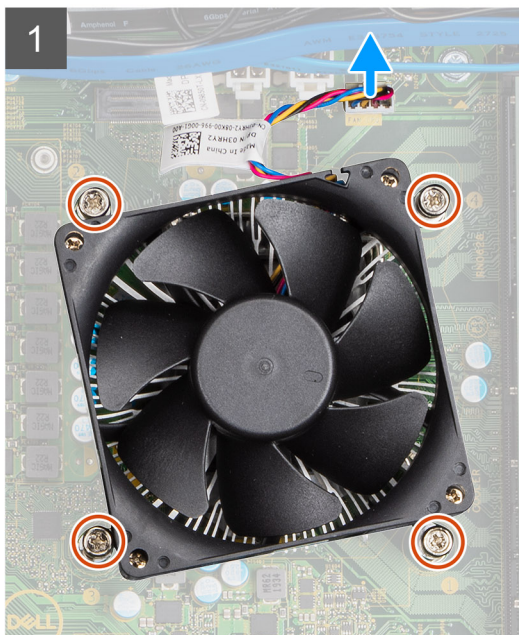
⚠ ADVARSEL: Varmeavlederheten kan bli svært varm under normal drift. La det gå nok tid at varmeavlederheten er avkjølt før du berører den.

⚠ FORSIKTIG: For at prosessoren skal avkjøles maksimalt må du ikke berøre varmeoverføringsområdene på prosessorens varmeavleder. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene til det termiske fett.

2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av prosessorviften og varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.



Trinn

1. Koble kabelen for prosessorviften fra kontakten på hovedkortet.
2. Løsne de fire festeskruene som fester prosessorviften og varmelederheten til hovedkortet.
3. Løft prosessorvifte- og varmelederheten av hovedkortet.

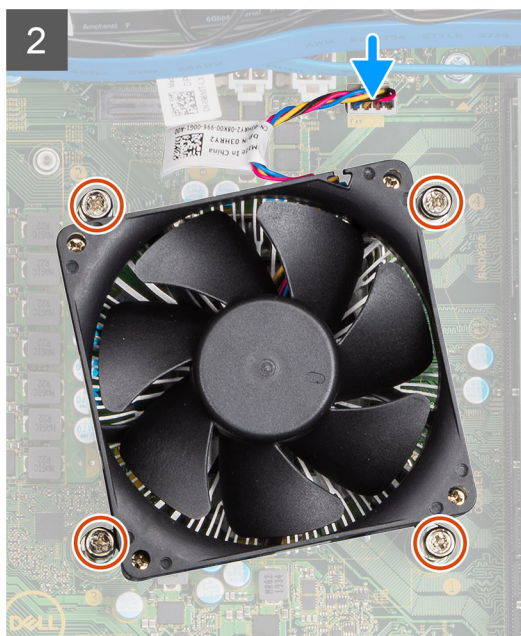
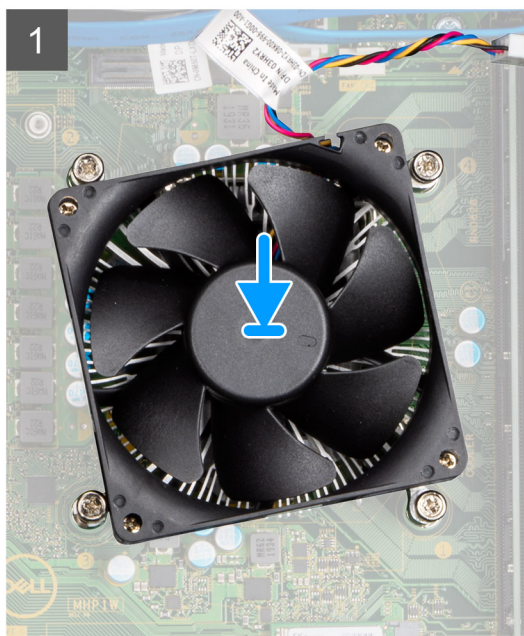
Sette inn prosessorviften og 65 W varmeavlederenhet

Nødvendige forutsetninger

MERK: Hvis prosessoren eller varmeavlederen er byttet ut, må du bruke kjølepastaen som leveres med settet for å oppnå termisk konduktivitet.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av prosessorviften og varmeavlederenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn.



Trinn

1. Juster skruerullene på prosessorviften og varmeavlederenheten etter skruerullene på hovedkortet.
2. Stram de fire festeskruene som fester prosessorviften og varmelederenheten til hovedkortet.
3. Koble prosessorviftekabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn


1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Proessor

Ta ut prosessoren

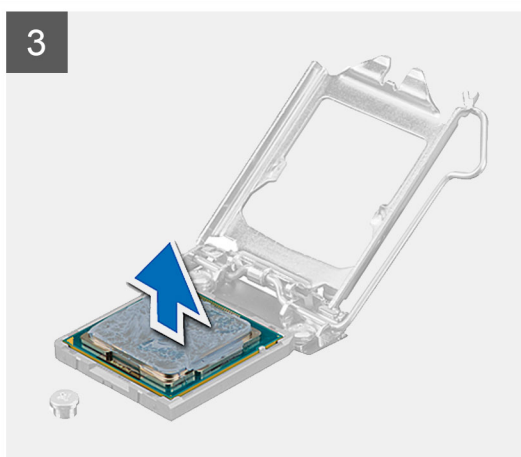
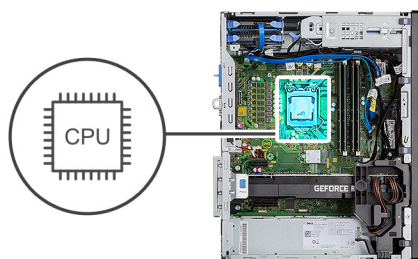
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Fjern [prosessorvifte- og varmeavlederenheten](#).

 **MERK:** Prosessoren kan fortsatt være varme etter at datamaskinen er slått av. Kontroller at prosessoren er avkjølt før du tar den ut.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av prosessoren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Trykk ned, og skyv utløserspaken fra prosessoren for å løsne den fra festetappen.
2. Løft spaken opp for å løfte prosessordekslet.

FORSIKTIG: Når du tar ut prosessoren, må du ikke berøre noen av pinnene på innsiden av sokkelen, og forhindre at det faller noe på pinnene i sokkelen.

3. Løft prosessoren forsiktig fra prosessorsokkelen.

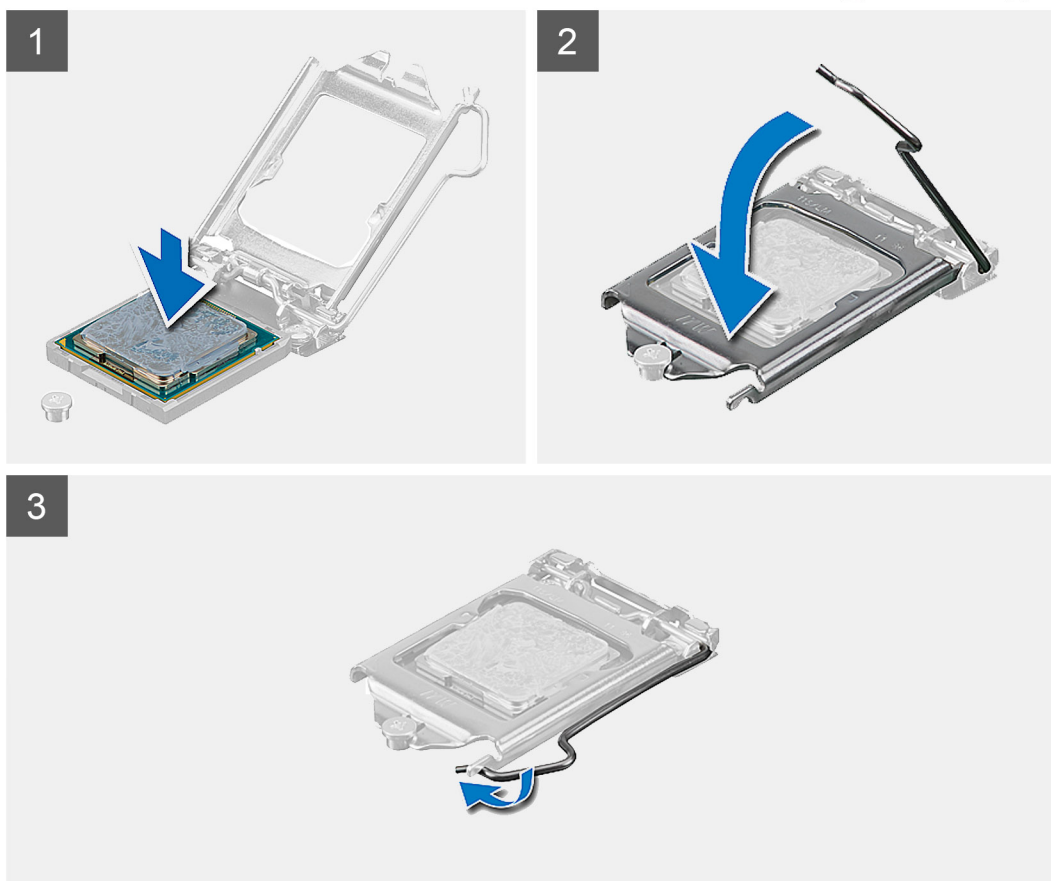
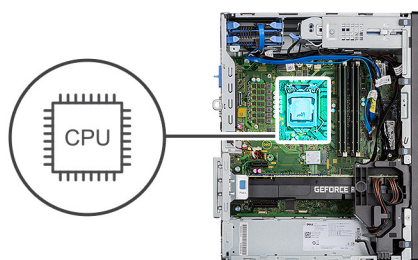
Sette inn prosessoren

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av prosessoren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Kontroller at utløserpaken på prosessorsokkelen er helt strukket ut i åpen stilling.
2. Juster sporene på prosessoren etter tappene på prosessorsokkelen, og plasser prosessoren i prosessorsokkelen.

i **MERK:** Hjørnet med pinne 1 på prosessoren har en trekant som passer med trekanten på hjørnet med pinne 1 på prosessorsokkelen. Når prosessoren er riktig plassert, er alle fire hjørnene i samme høyde. Hvis ett eller flere hjørner av prosessoren er høyere enn de andre, er ikke prosessoren riktig satt inn.

3. Når prosessoren sitter helt på plass i sokkelen, dreier du utløserpaken ned og under tappen på prosessordekselet.

Neste trinn

1. Sett inn [prosessorviften og varmeavlederenheten](#).
2. Sett inn [sidedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Grafikkort

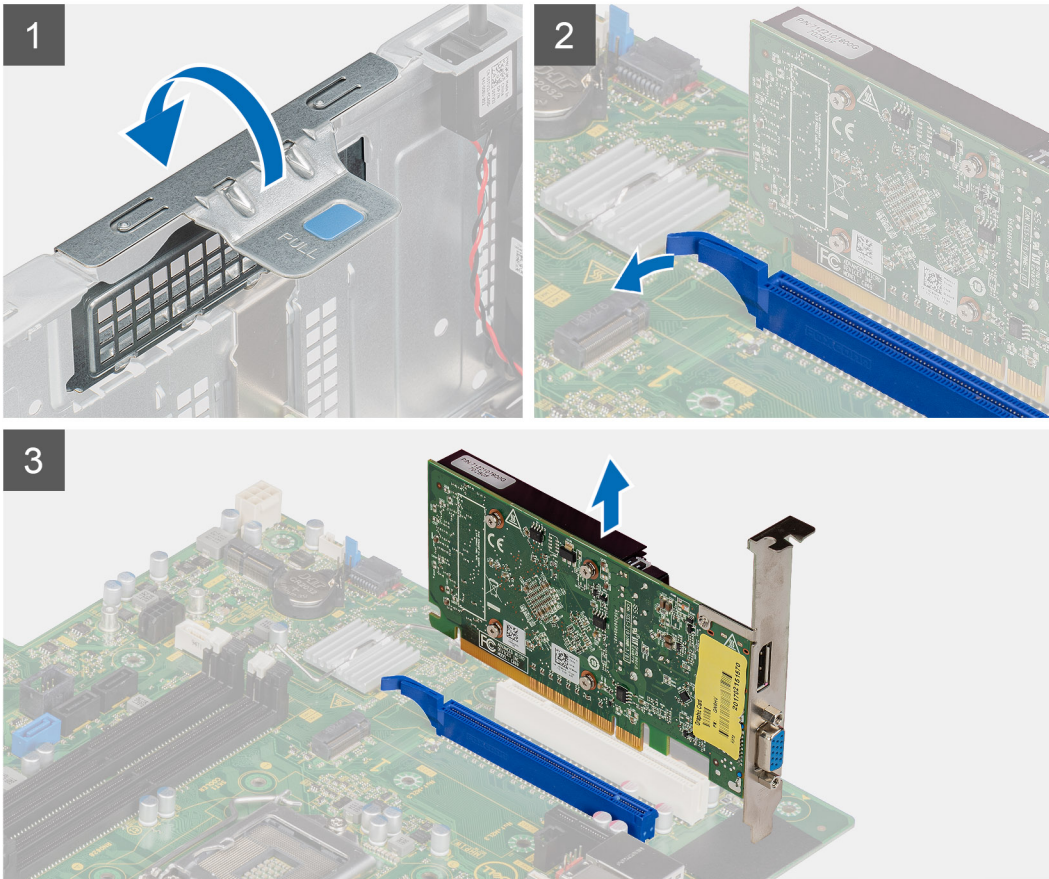
Ta ut grafikkortet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av grafikkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



Trinn

1. Finn grafikkortet (PCI Express).
2. Løft uttrekkstappen for å åpne PCIe-døren.
3. Skyv og hold nede festetappen på grafikkortsporet, og løft grafikkortet fra grafikkortsporet.

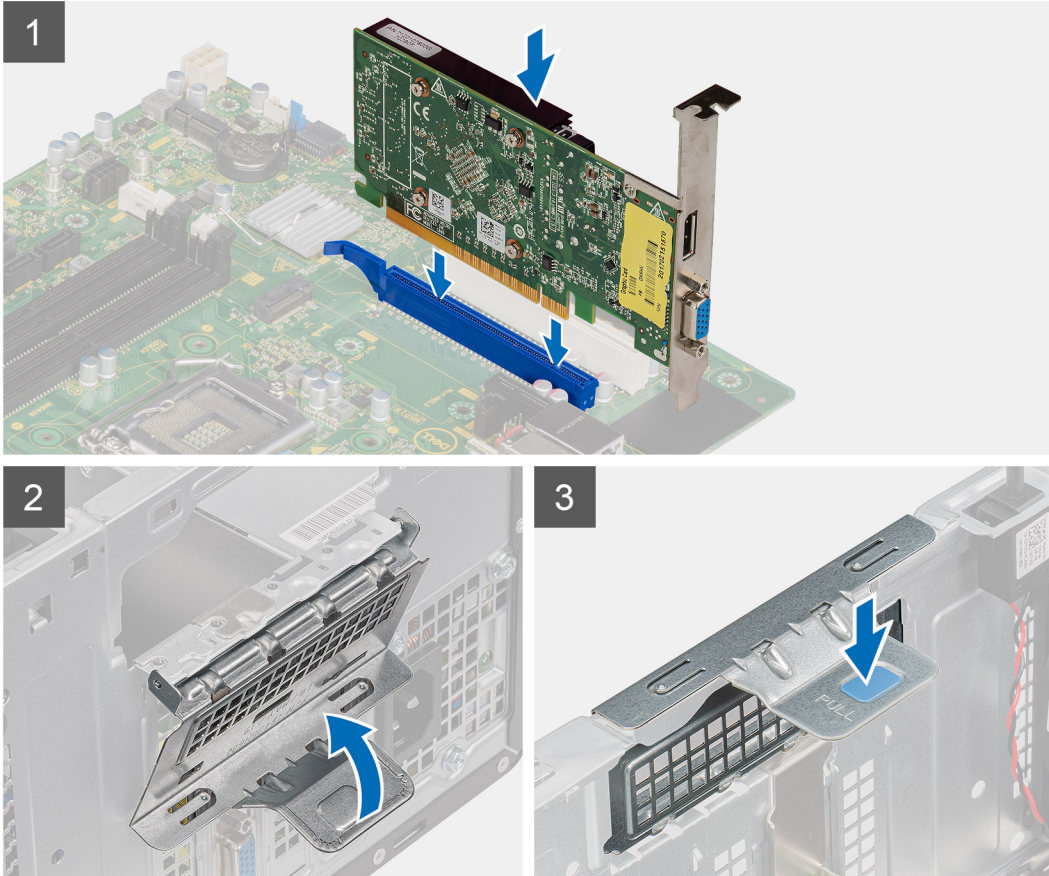
Sette inn grafikkortet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av trådløskortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



Trinn

1. Juster grafikkortet etter PCI-Express-kortkontakten på hovedkortet.
2. Koble grafikkortet i kontakten, og trykk bestemt ned ved hjelp av justeringsstolpen. Kontroller at kortet sitter godt på plass.
3. Løft uttrekkstappen for å lukke PCIe-døren.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Grafisk behandlingsenhet

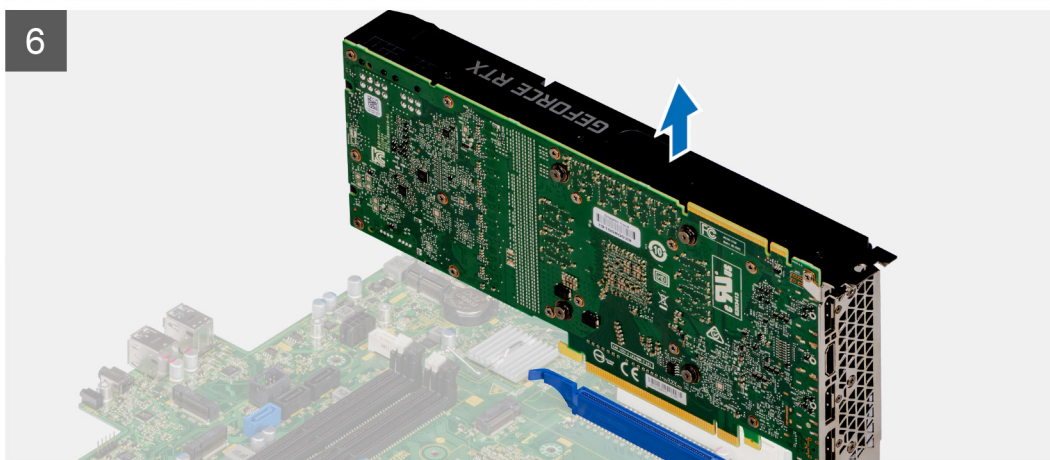
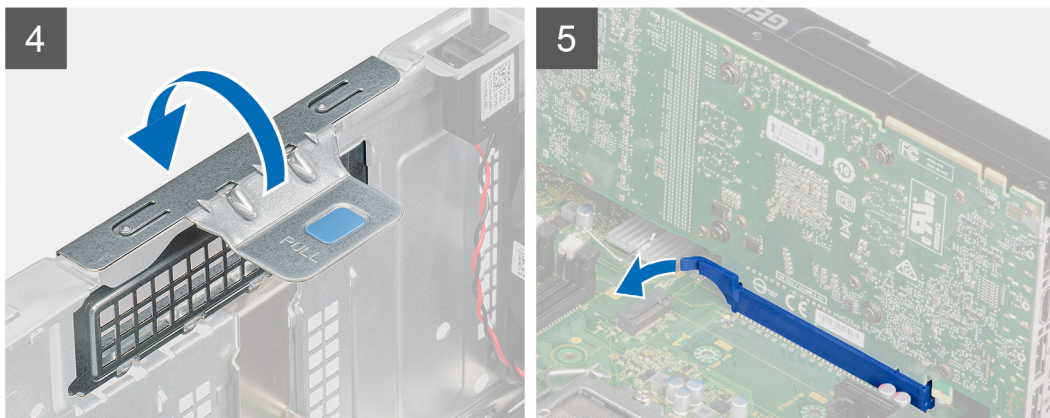
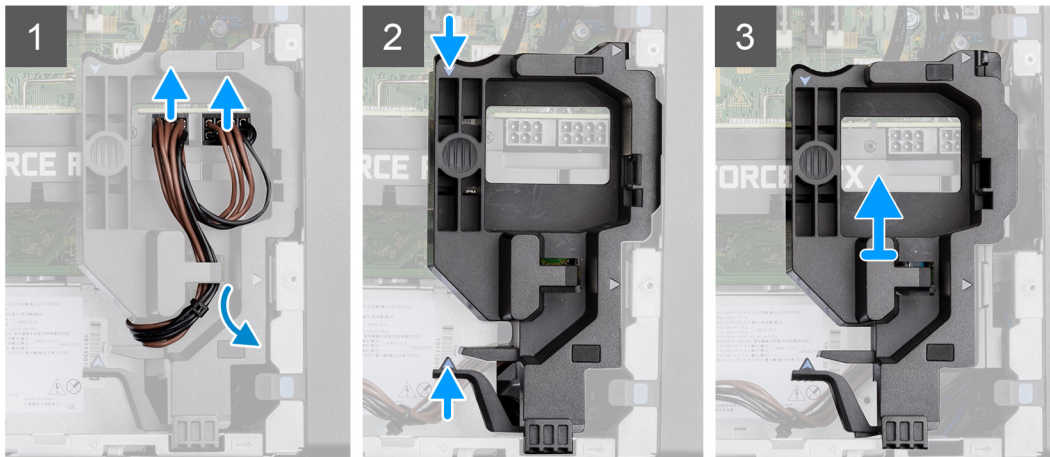
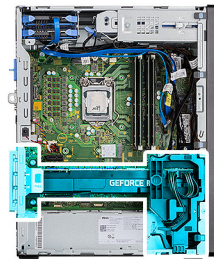
Ta ut motordrevet GPU

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av drevet, grafisk behandlingsenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Koble de to strømkablene fra kontaktene på motordrevet GPU via kabelholderen.

2. Ta ut strømkabelen fra festetappen på kabelholderen.
3. Trykk på festeklemmen på begge sidene av kabelholderen, og skyv kabelholderen for motordrevet GPU ut av datamaskinen.
4. Løft uttrekkstappen for å åpne PCIe-døren.
5. Skyv, og hold festetappen på sporet for grafikkortet, og løft motordrevet GPU fra sporet for grafikkortet.

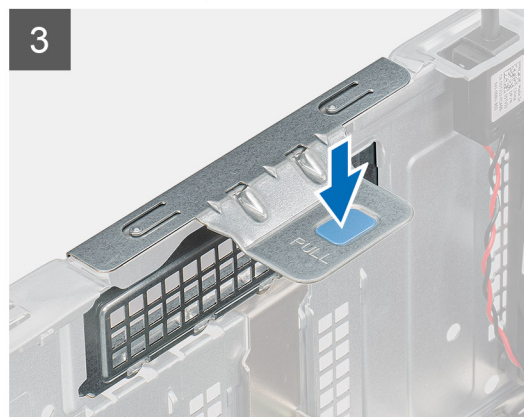
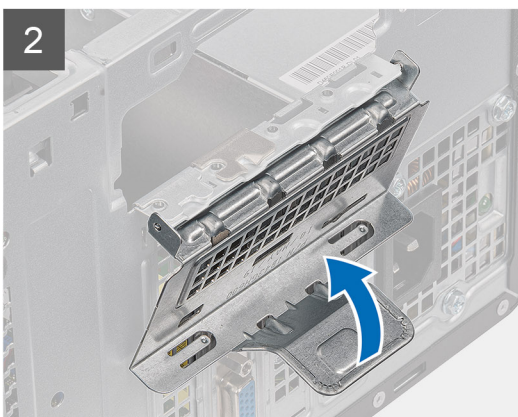
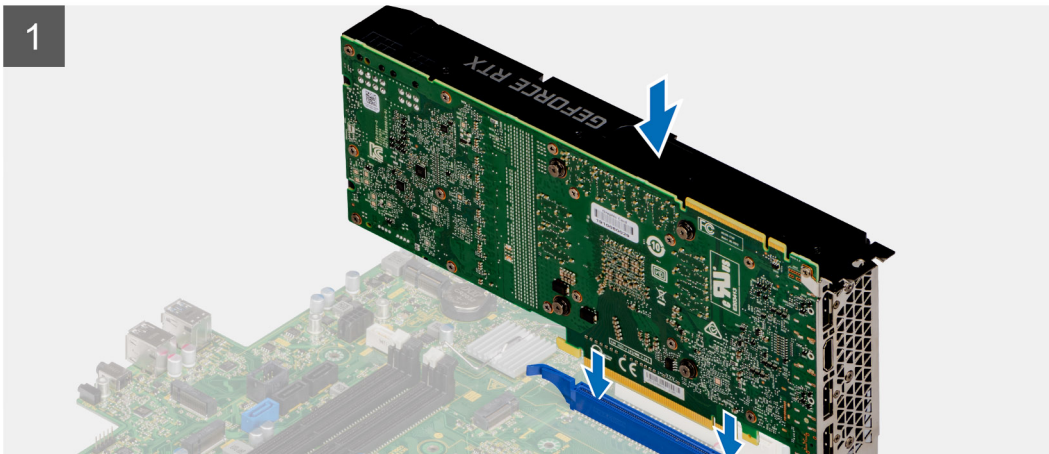
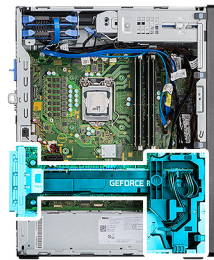
Sette inn motordrevet GPU

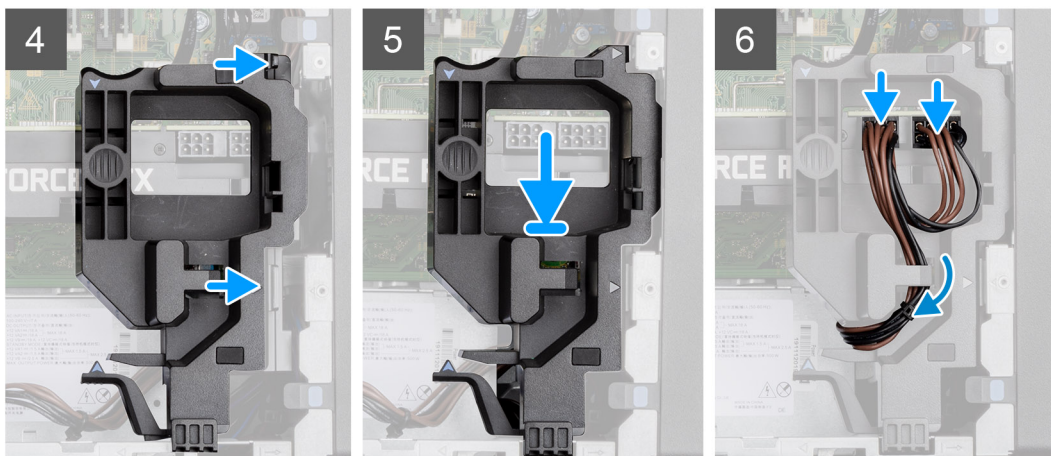
Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av drevet, grafisk behandlingsenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.





Trinn

1. Juster motordrevet GPU etter kontakten for PCI-Express-kortet på hovedkortet.
2. Koble motordrevet GPU til kontakten, og trykk bestemt ned ved hjelp av justeringsstolpen. Kontroller at motordrevet GPU er godt festet.
3. Løft uttrekkstappen for å lukke PCIe-døren.
4. Juster trekantene på kabelholderen for motordrevet GPU etter trekantene på kabinettet.
5. Sett kabelholderen for motordrevet GPU på datamaskinkabinettet til den klikker på plass.
6. Før strømkabelen gjennom festetappen på kabelholderen.
7. Koble de to strømkablene gjennom sporet på kabelholderen til kontakten på motordrevet GPU.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Klokkebatteri

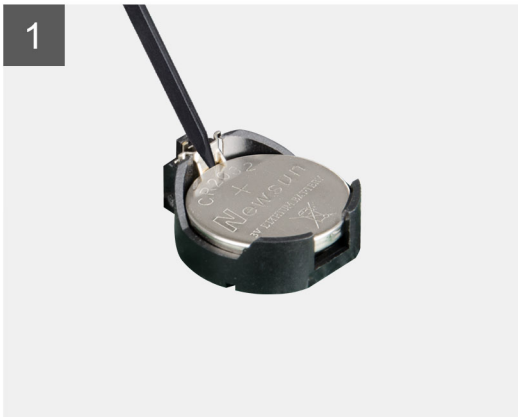
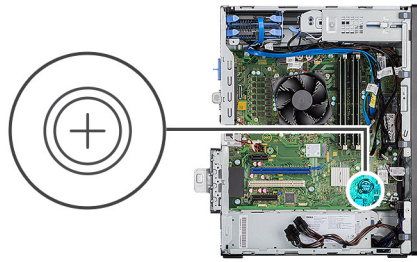
Ta ut knappcellebatteriet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [motordrevet GPU](#).
i **MERK:** Dette trinnet er bare påkrevd hvis systemet er konfigurert med motordrevet GPU.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av knappcellebatteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



Trinn

1. Lirk knappcellebatteriet forsiktig ut av sporet på hovedkortet ved hjelp av en plastspiss.
2. Ta ut knappcellebatteriet fra datamaskinen.

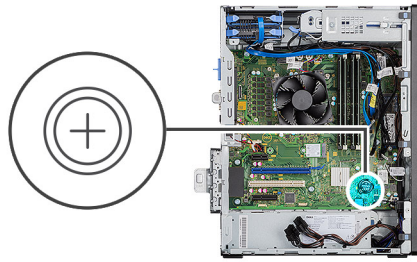
Sette inn knappcellebatteriet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av knappcellebatteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



Trinn

1. Sett inn knappcellebatteriet slik at "+"-tegnet vender opp, og skyv batteriet under festetappene på den positive siden av kontakten.
2. Skyv batteriet inn i kontakten til det klikker på plass.

Neste trinn

1. Sett inn [motordrevet GPU](#).
i **MERK:** Dette trinnet er bare påkrevd hvis systemet er konfigurert med drevet GPU.
2. Sett inn [sidedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

WLAN-kort

Ta ut WLAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

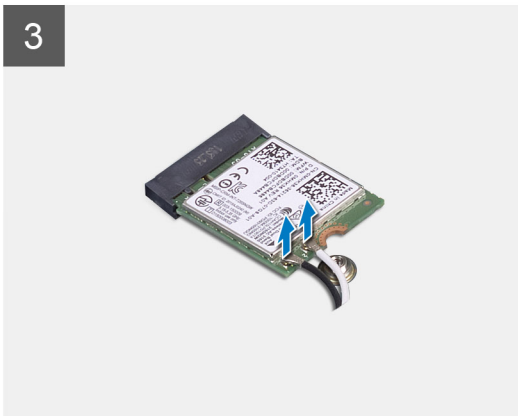
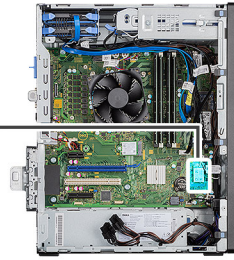
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [motordrevet GPU](#).
i **MERK:** Dette trinnet er bare påkrevd hvis systemet er konfigurert med motordrevet GPU.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av trådløskortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



1x
M2x3.5



Trinn

1. Fjern den ene (M2x3.5)-skruen som fester WLAN-kortet til hovedkortet.
2. Løft WLAN-kortbraketten fra WLAN-kortet.
3. Koble antennekablene fra WLAN-kortet.
4. Skyv, og ta ut WLAN-kortet fra kontakten på hovedkortet.

Sette inn WLAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

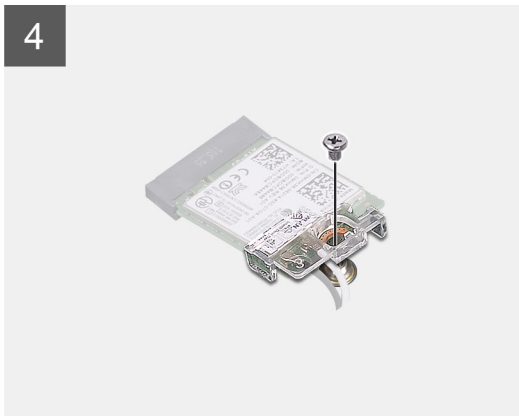
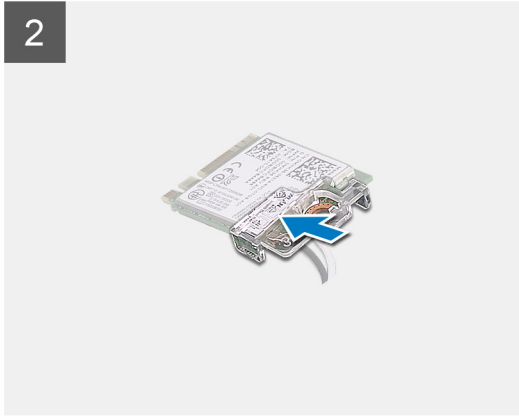
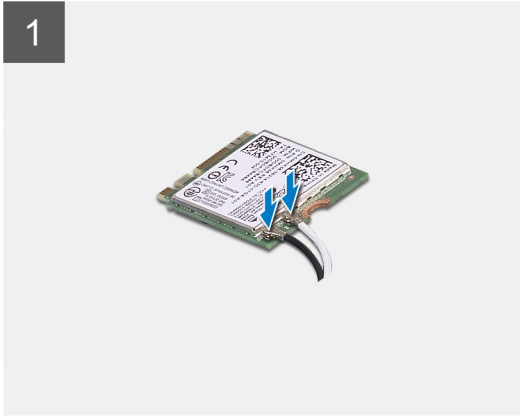
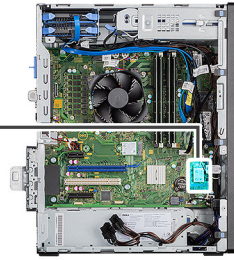
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av trådløskortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



1x
M2x3.5



Trinn

1. Koble antennekablene til WLAN-kortet.
Følgende tabell inneholder fargeplanen for antennekabelen til WLAN-kortet for datamaskinen.

Tabell 7. Fargeplan for antennekabler

Kontakter på det trådløskortet	Farge antennekabel
Hoved (hvit trekant)	Hvit
Hjelpekontakt (svart trekant)	Svart

2. Sett inn WLAN-kortbraketten som fester WLAN-antennekablene.
3. Sett WLAN-kortet inn i kontakten på hovedkortet.
4. Fest den ene (M2X3,5)-skruen som fester plasttappen til WLAN-kortet.

Neste trinn

1. Sett inn [motordrevet GPU](#).
 **MERK:** Dette trinnet er bare påkrevd hvis systemet er konfigurert med motordrevet GPU.
2. Sett inn [sidedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Smal optisk stasjon

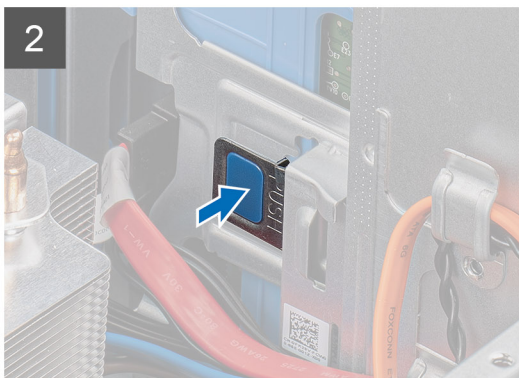
Ta ut den tynne, optiske diskstasjonen

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av tynn ODD, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Koble datakablene og strømkablene fra tynn ODD.
2. Skyv festetappen for å løsne tynn ODD fra kabinettet.
3. Skyv, og ta ut tynn ODD fra sporet for ODD.

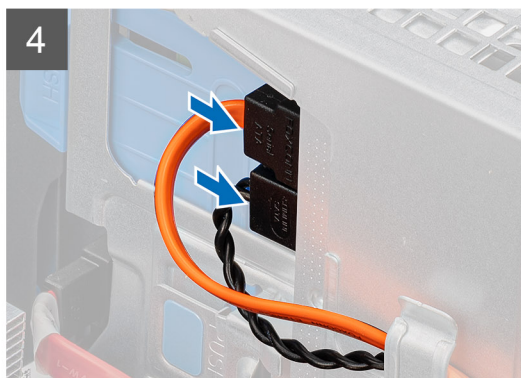
Sette inn den tynne, optisk diskstasjon

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av tynn ODD, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Sett den tynne ODD-enheten inn i sporet for ODD.
2. Skyv den tynne ODD-enheten til den klikker på plass.
3. Før strømkabelen og datakabelen gjennom kabelføringene, og koble kablene til tynn ODD.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Brakett for tynn, optisk stasjon

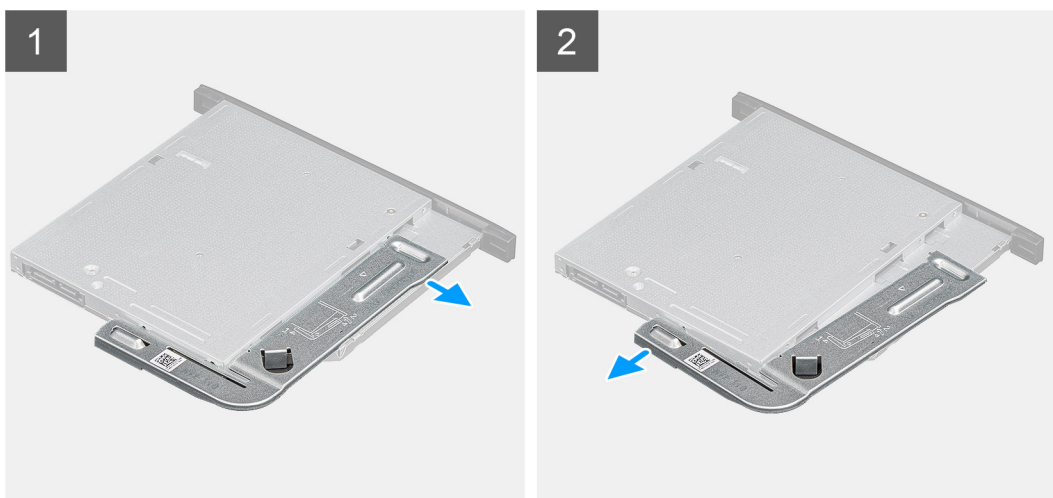
Ta ut den tynne ODD-braketten

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut den [tynne, optiske diskstasjonen](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av den tynne ODD-braketten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Lirk den tynne ODD-braketten for å løsne den fra sporet på ODD.
2. Ta ut den tynne ODD-braketten fra ODD.

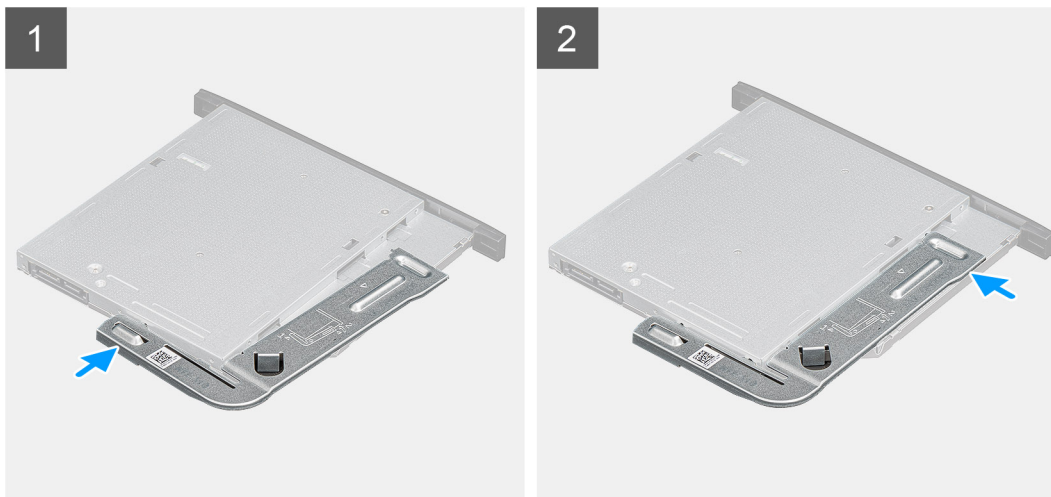
Sette inn den tynne ODD-brakett

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av den tynne ODD-braketten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Juster, og sett den tynne ODD-braketten i sporet for ODD.
2. Klikk den tynne ODD-braketten på ODD.

Neste trinn

1. Sett inn den [tynne, optiske diskstasjonen](#).
2. Sett inn [sidedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Kabinettvifte

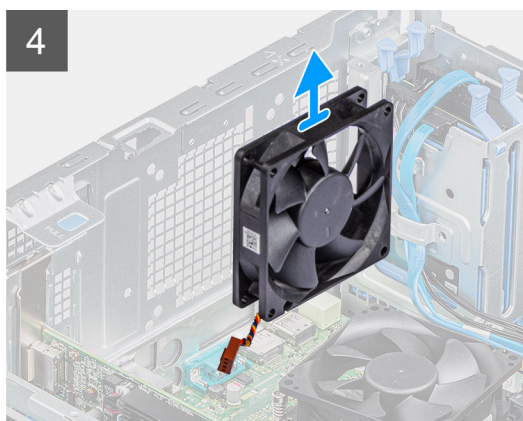
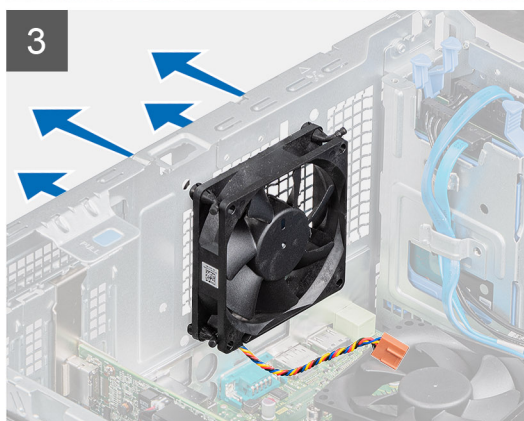
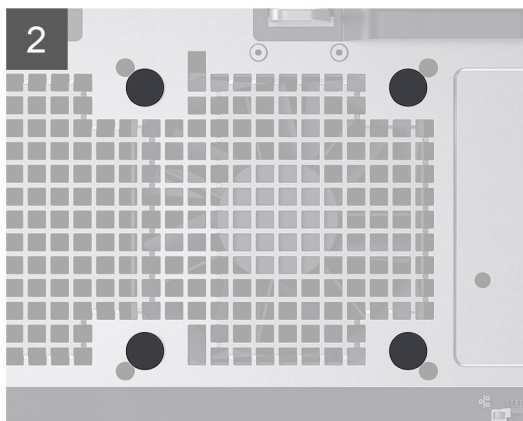
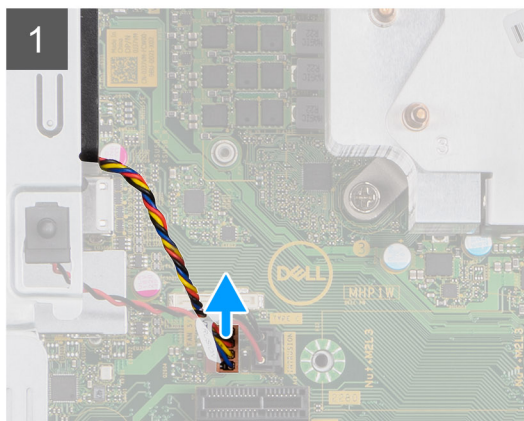
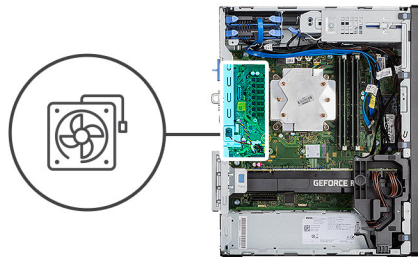
Ta ut kabinettviften

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av kabinettviften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Finn kabinettviften.
2. Koble viftekabelen fra kontakten på hovedkortet.
3. Trekk forsiktig i gummistroppene for å løsne viften fra kabinettet.
4. Ta ut viften fra kabinettet.

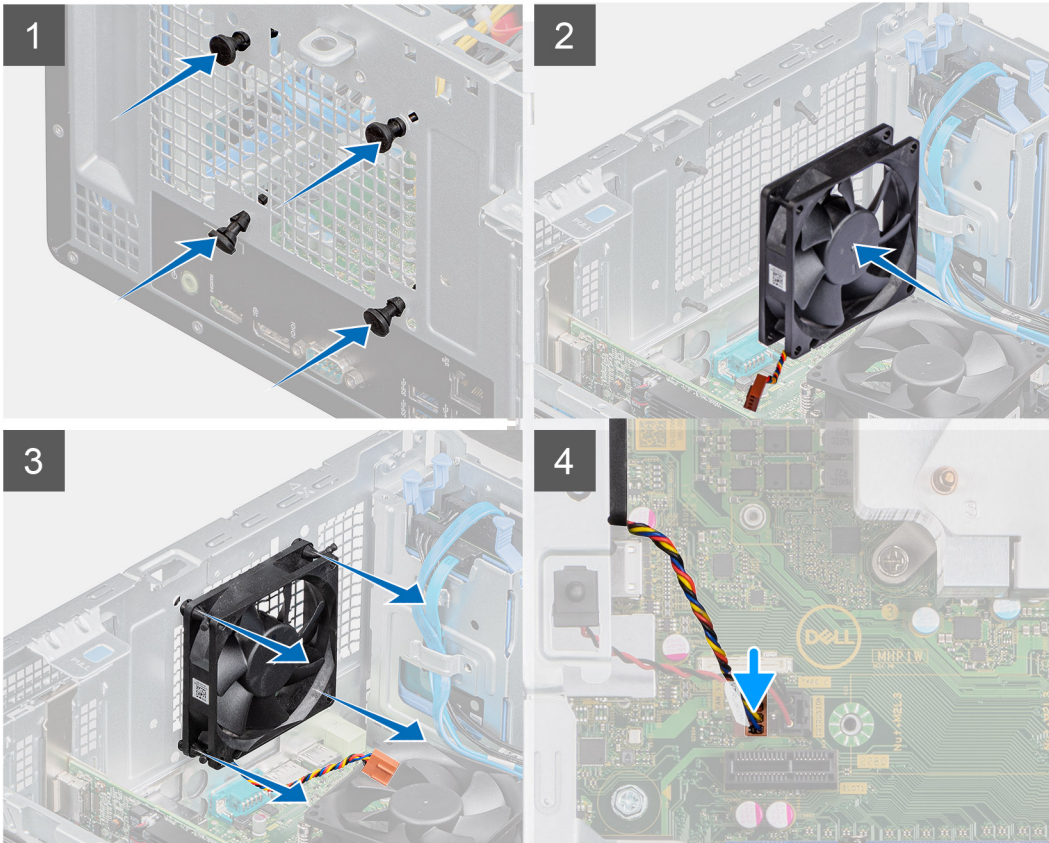
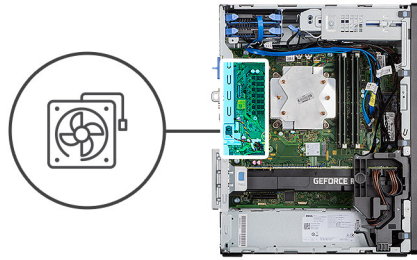
Sette inn CPU-viften.

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av kabinettviften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Sett inn gummistroppene på kabinettet.
2. Juster sporene på viften etter gummistroppene på kabinettet.
3. Før gummistroppene gjennom sporene på viften, og trekk i gummistroppene til viften klikker på plass.
4. Koble viftekabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

VR heat sink (VR-varmeavleder)

Ta ut varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR)

Nødvendige forutsetninger

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

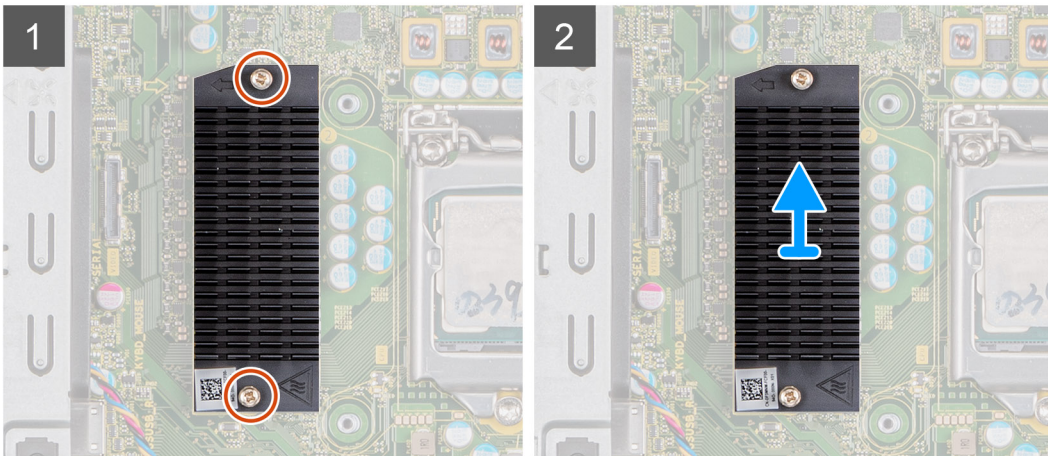
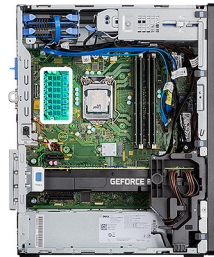
⚠ ADVARSEL: Varmeavlederenheten kan bli svært varm under normal drift. Vent til varmeavlederen er avkjølt før du berører den.

⚠ FORSIKTIG: Ikke berør varmeoverføringsområdene på varmeavlederen for prosessoren for at prosessoren skal avkjøles maksimalt. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene til det termiske fett.

2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Løsne de to festeskrueene som fester varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR) til hovedkortet.
2. Løft varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR) fra hovedkortet.

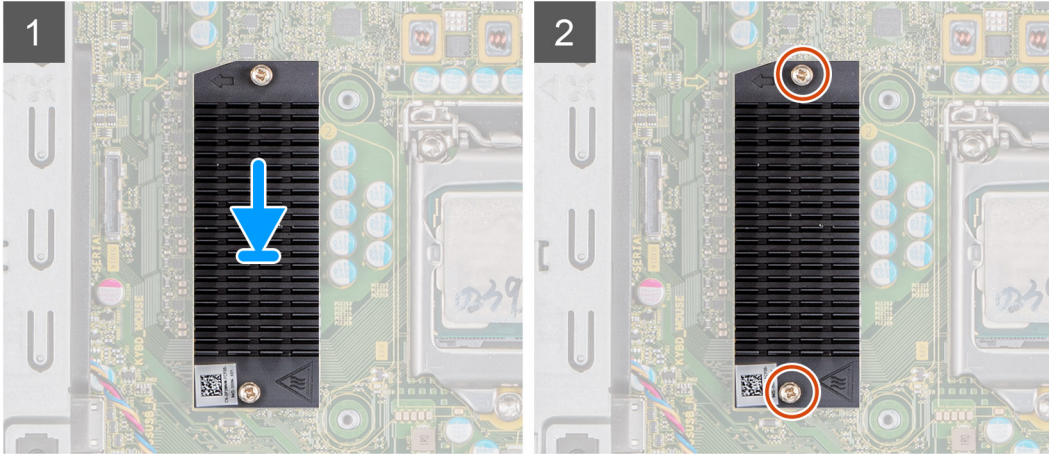
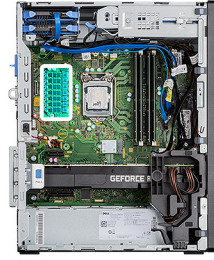
Sette inn varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR)

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av varmelederen for virtuell virkelighet (VR), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Ta ut viften bak varmelederen for virtuell virkelighet (VR).
2. Juster, og fest varmelederen for virtuell virkelighet (VR) på hovedkortet.
3. Stram de to festeskrueene som fester varmelederen for virtuell virkelighet (VR) til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett på [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Høytaler

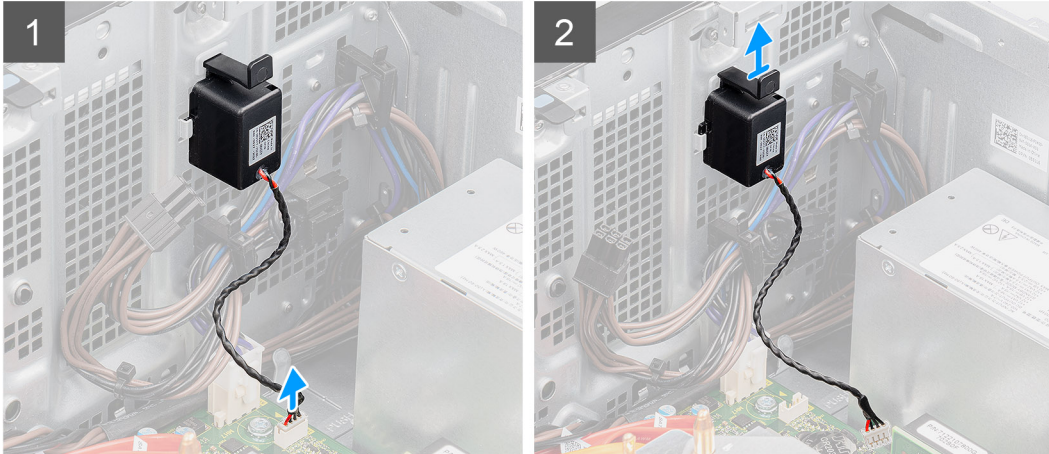
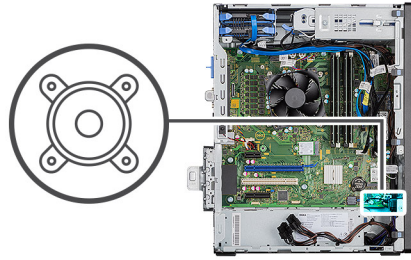
Ta ut høyttaleren

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av høyttalerne, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.



Trinn

1. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet.
2. Trykk på tappen, og skyv høyttaleren sammen med kabelen fra sporet på kabinettet.

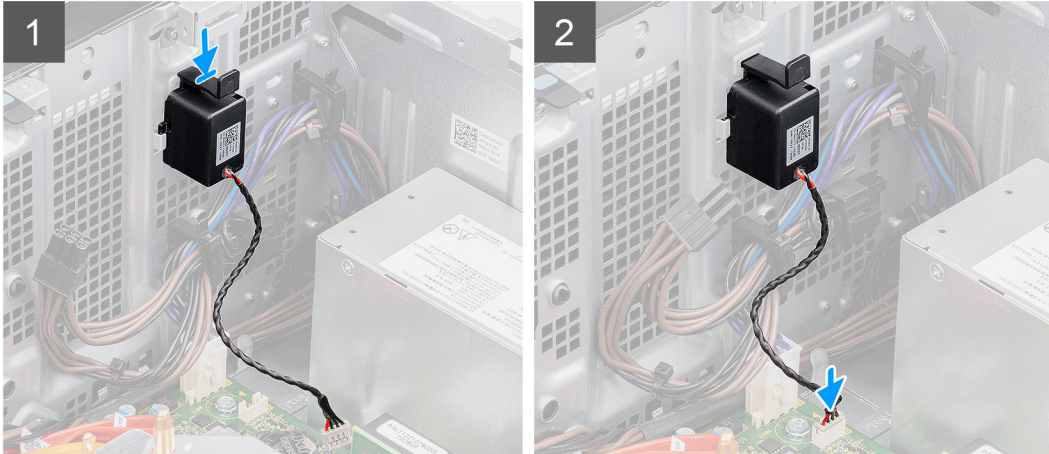
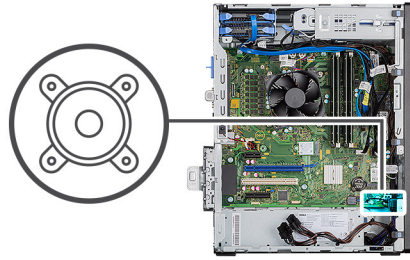
Sette inn høyttaleren

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av høyttaleren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Trykk, og skyv høyttaleren i sporet på kabinettet til den klikker på plass.
2. Sett kontakten til høyttalerkabelen inn i kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Av/på-knapp

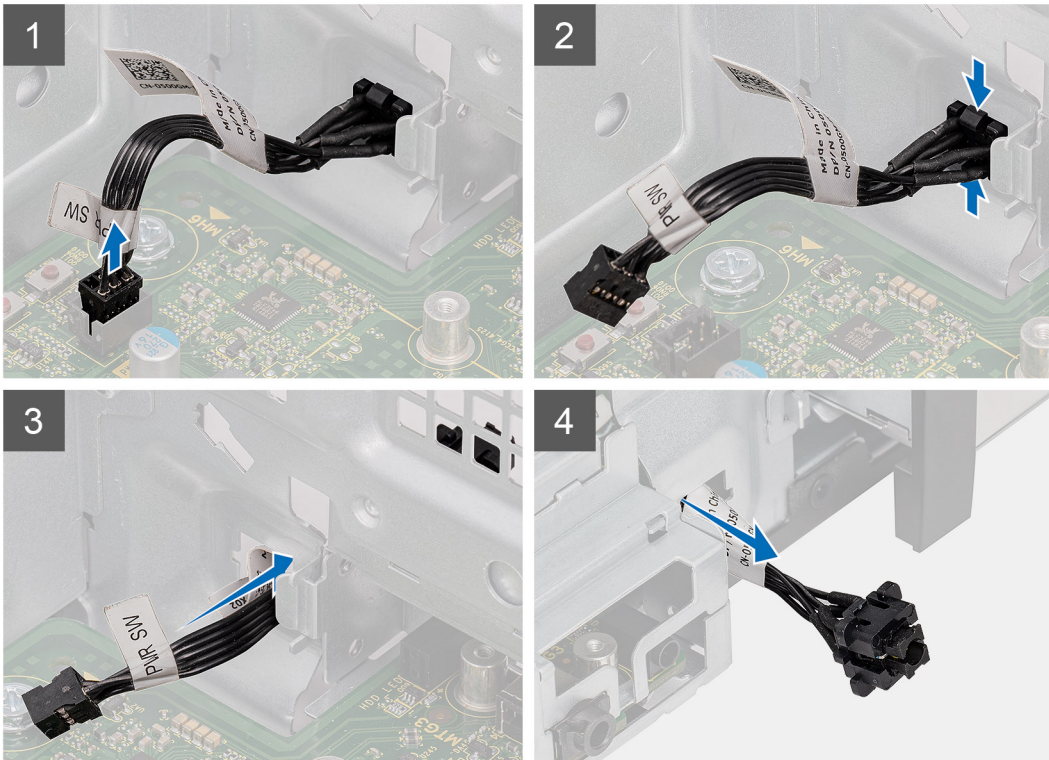
Ta ut strømknappen

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av strømknappen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Koble strømknappkabelen fra kontakten på hovedkortet.
2. Trykk på utløsertappene på strømknapphodel, og skyv strømknappkabelen ut fra fronten av kabinettet på datamaskinen.
3. Trekk strømknappkabelen ut av datamaskinen.

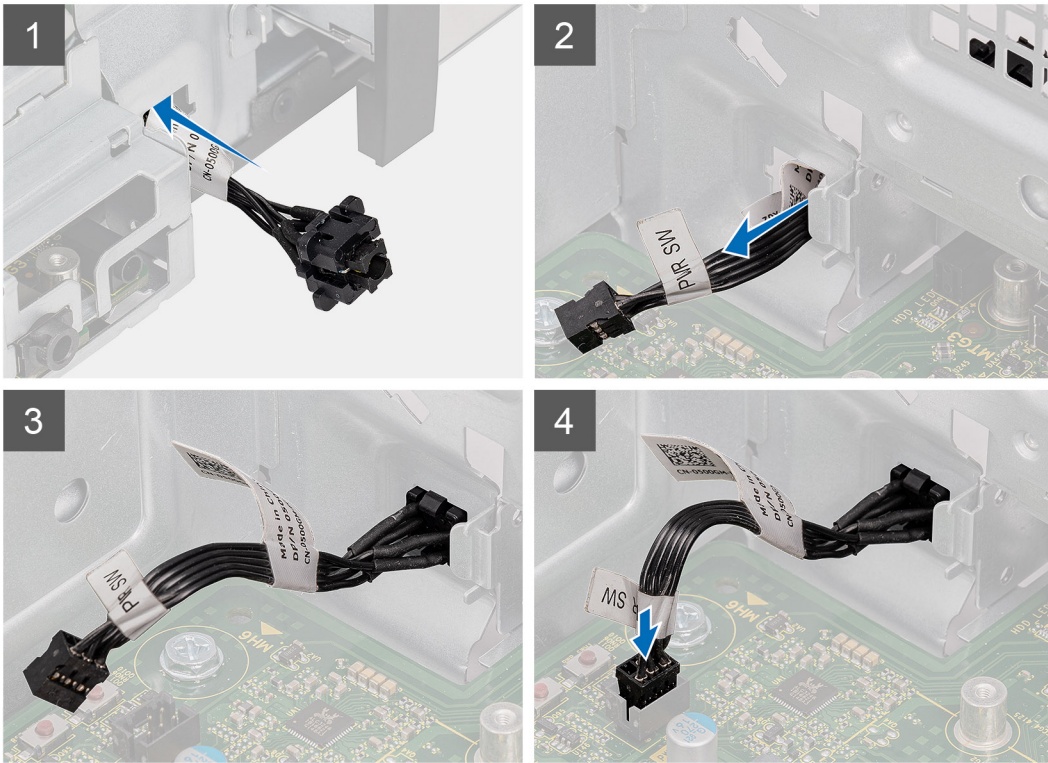
Sette inn strømknappen

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av strømknappbryteren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Sett strømknappkabelen inn i sporet på fronten av på datamaskinen, og trykk på strømknapphodet til den klikker på plass i kabinettet.
2. Juster, og koble strømknappkabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett på [frontrammen](#).
2. Sett inn [sidedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

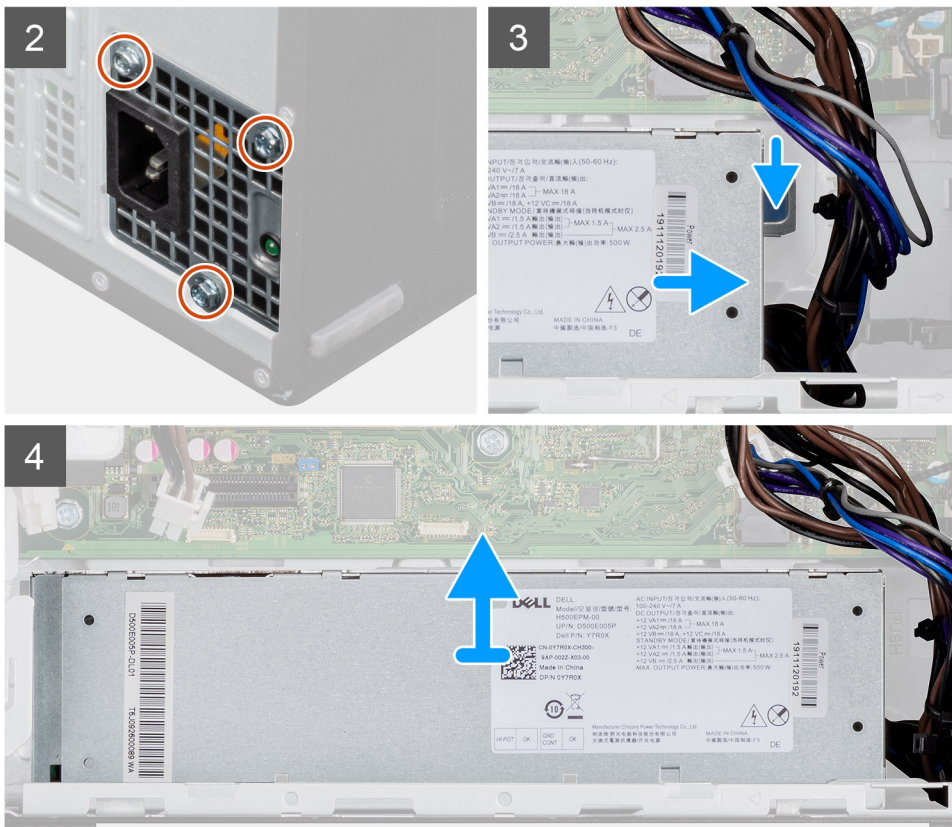
Strømforsyningsenhet

Ta ut strømforsyningsenheten

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [prosessorviften og varmeavlederenheten](#).

MERK: Merk deg føringen av alle kablene når du tar de ut, slik at du kan føre kablene på riktig måte når du setter inn strømforsyningsenheten.



Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Koble strømkablene fra hovedkortet, og omrute kablene fra kabelføringene på kabinettet.
3. Fjern (#6-32)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
4. Trykk på feste klippet, og skyv strøm forsynings enheten bort fra baksiden av kabinettet.
5. Løft strømforsyningsenheten ut av kabinettet.

Sette inn strømforsyningsenheten

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

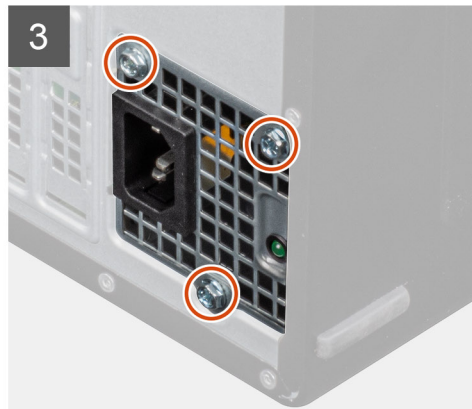
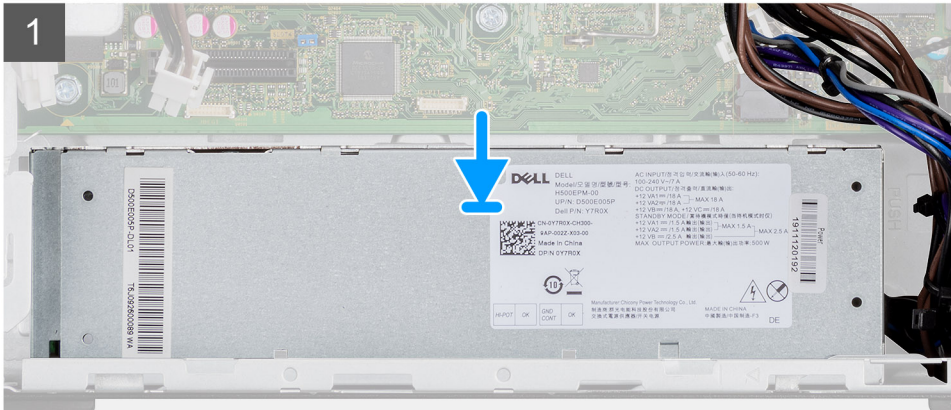
⚠ ADVARSEL: Kablene og portene på baksiden av strømforsyningsenheten er fargekodet for å angi ulik strømeffekt. Kontroller at du kobler kablet til riktig port. Unnlattelse av dette kan føre til skade på strømforsyningsenheten og/eller systemkomponentene.

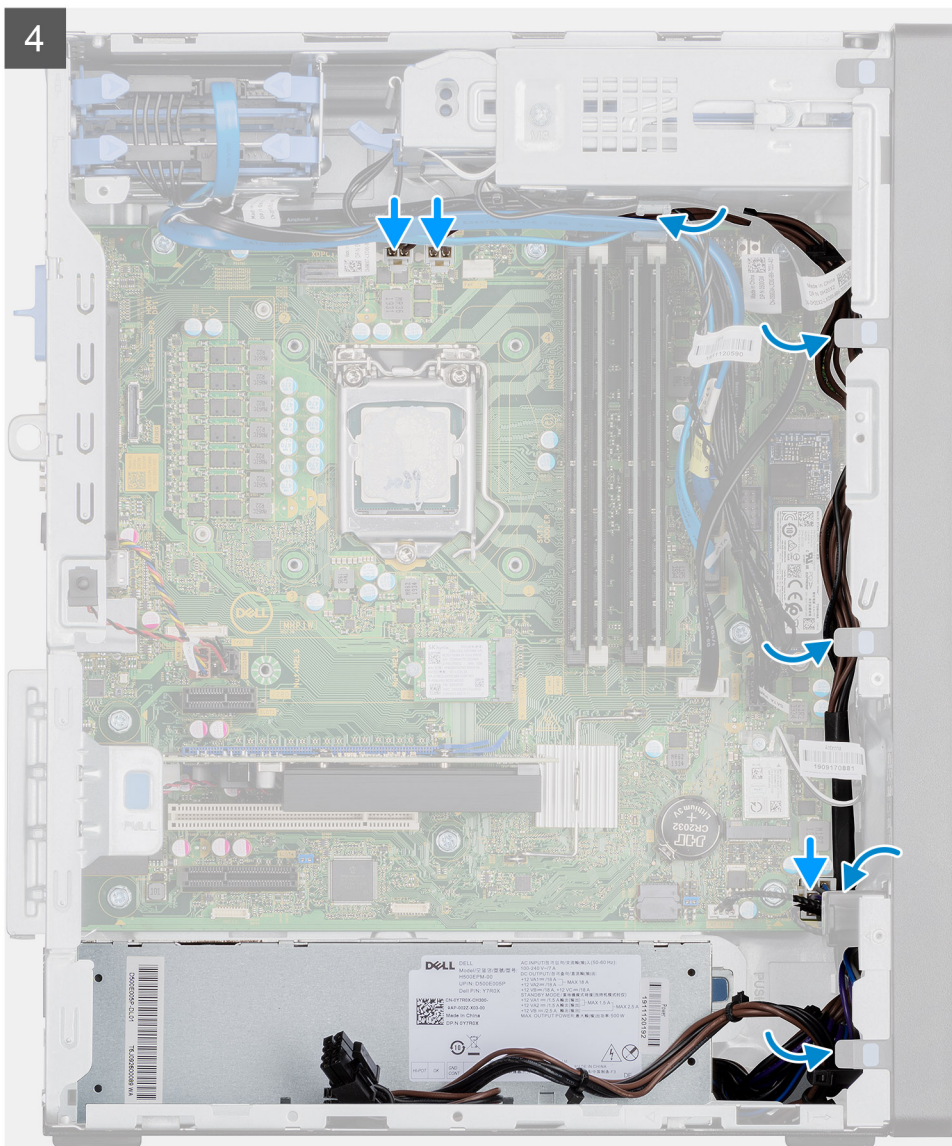
Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av strømknaппkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



3x
#6-32





Trinn

1. Skyv strømforsyningsenheten inn i kabinettet til festetappen klikker på plass.
2. Fjern de tre (#6-32)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
3. Før strømkabelen gjennom kabelføringene på kabinettet, og koble strømkablene til de respektive kontaktene på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [prosessorviften og varmeavleder enheten](#).
2. Sett på [sidedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut strømforsyningsenheten (for systemer med strømforsynt GPU)

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Fjern [prosessorvifte- og varmeavleder enheten](#).

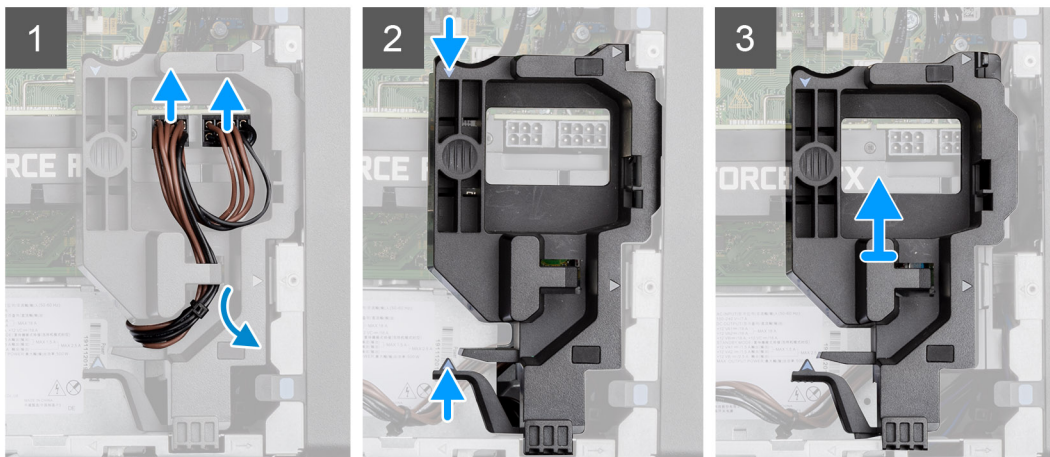
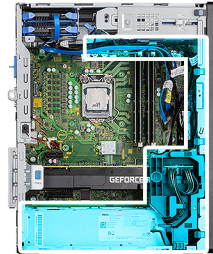
MERK: Merk deg føringen av alle kablene når du tar de ut, slik at du kan føre kablene på riktig måte når du setter inn strømforsyningsenheten.

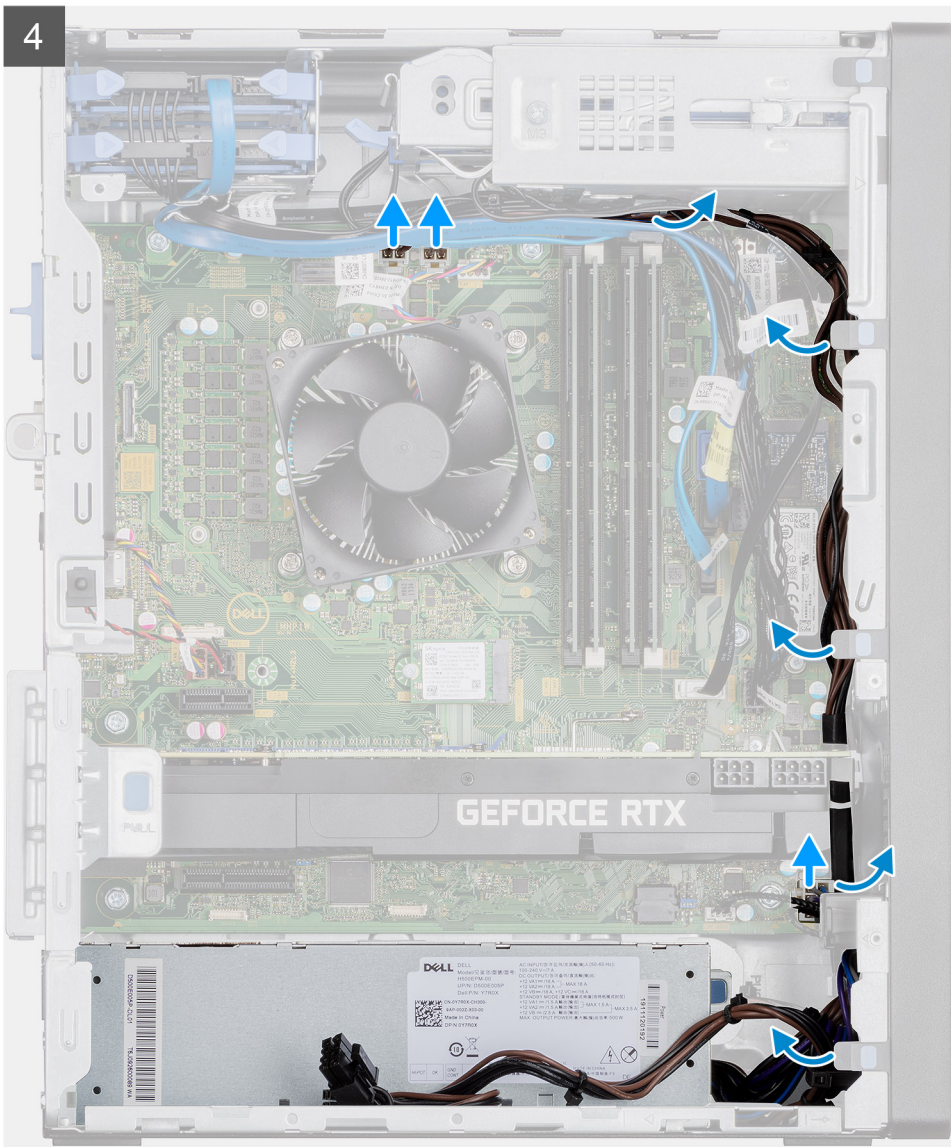
Om denne oppgaven

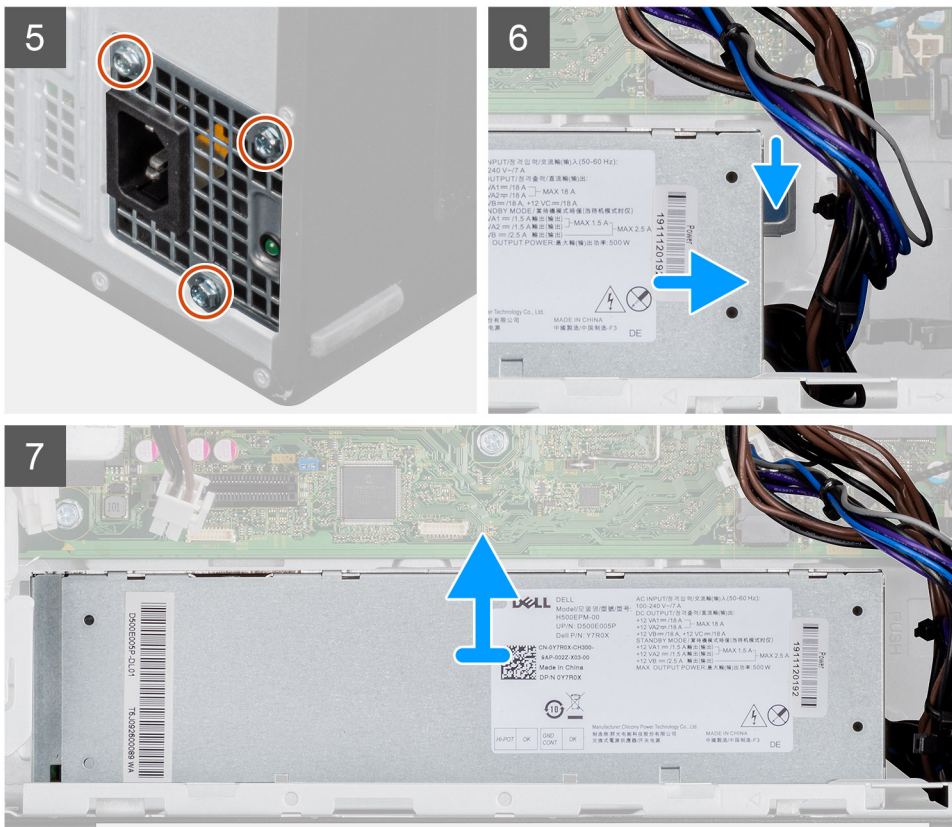
Følgende bilder viser plasseringen av strømforsyningsenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



3x
#6-32







Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Koble strømkablene fra kontaktene på den strømforsynte GPU-en gjennom kabelholderen.
3. Omrute strømkablene fra festetappen på kabelholderen.
4. Trykk på festeklemmene på begge sideene av kabelholderen, og skyv den strømforsynte GPU-kabelholderen ut av datamaskinen.
5. Omrute kablene fra kabelføringene på kabinettet.
6. Fjern (#6-32)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
7. Trykk på feste klippet, og skyv strøm forsynings enheten bort fra baksiden av kabinettet.
8. Løft strømforsyningsenheten ut av kabinettet.

Sette inn strømforsyningsenheten (for systemer strømforsynt av GPU)

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

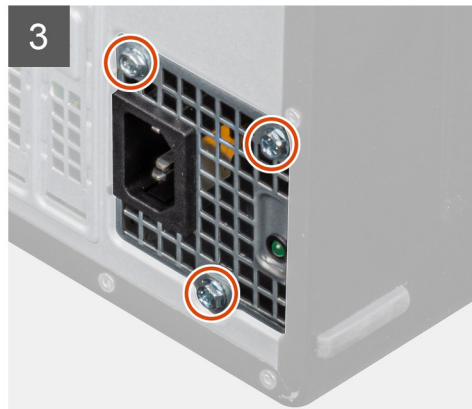
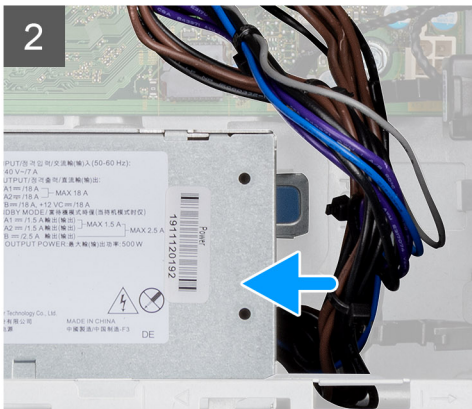
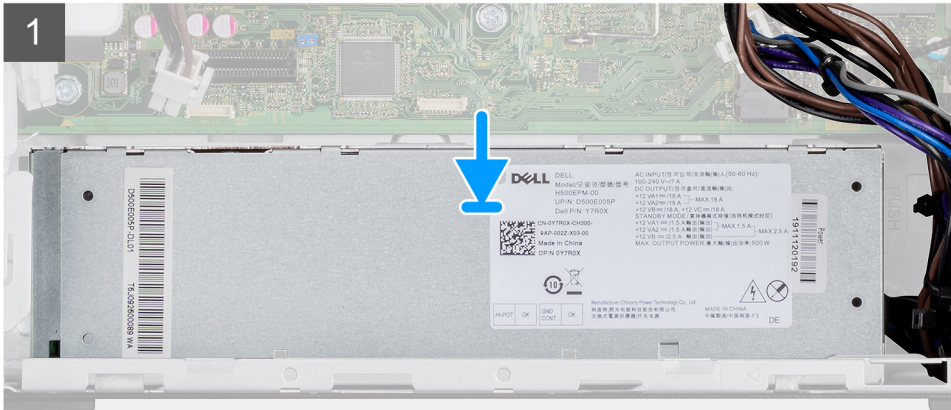
⚠ ADVARSEL: Kablene og portene på baksiden av strømforsyningsenheten er fargekodet for å angi ulik strømeffekt. Kontroller at du kobler kablet til riktig port. Unnlattelse av dette kan føre til skade på strømforsyningsenheten og/eller systemkomponentene.

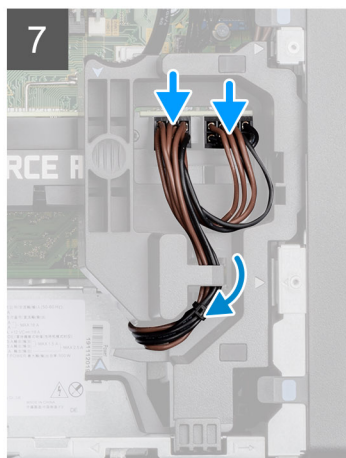
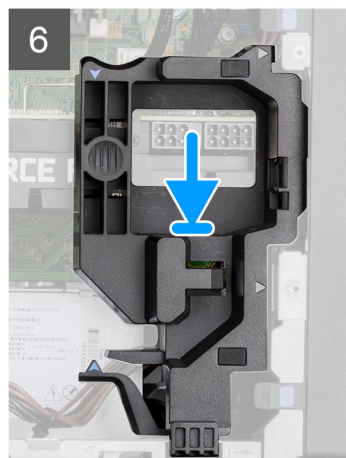
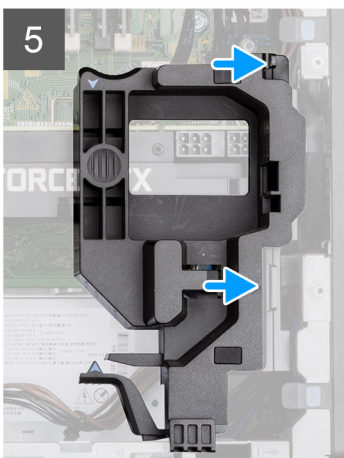
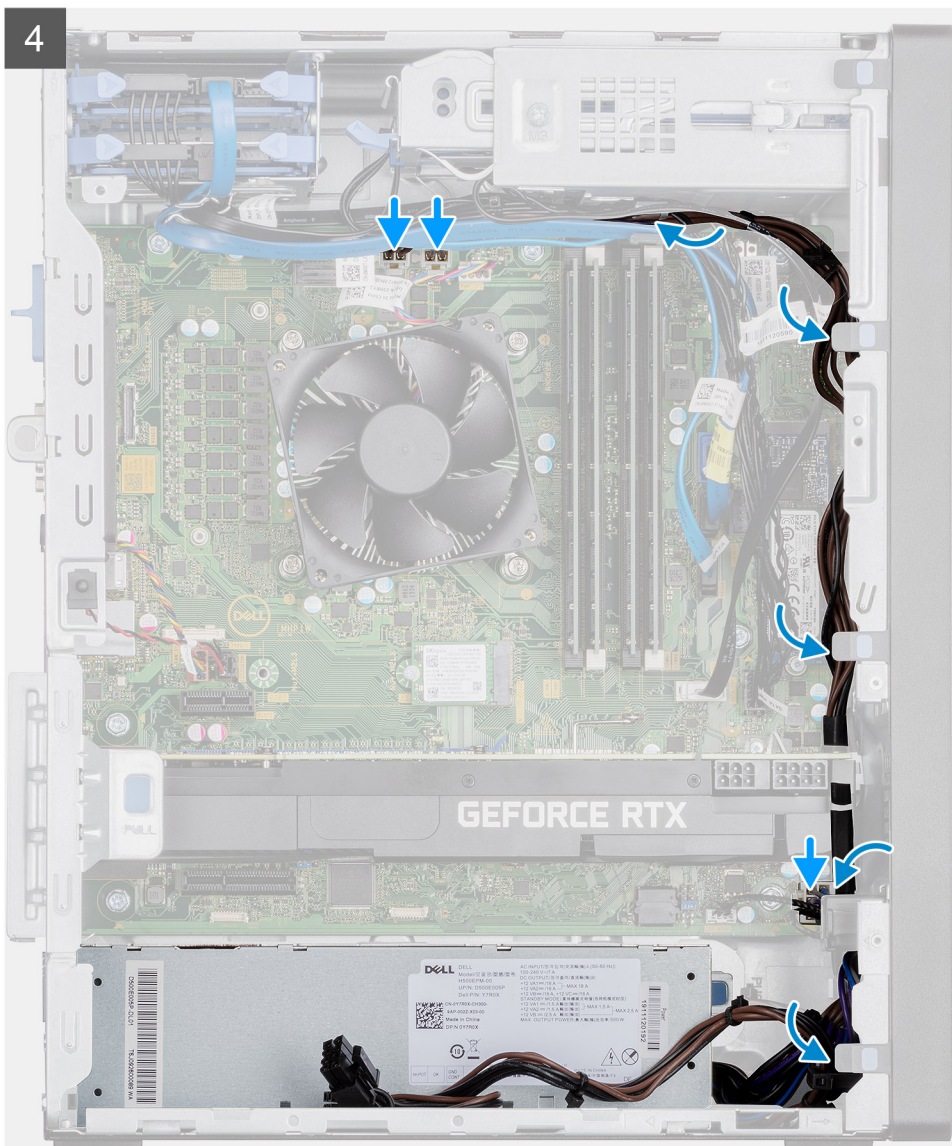
Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av strømknappkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



3x
#6-32





Trinn

1. Skyv strømforsyningsenheten inn i kabinettet til festetappen klikker på plass.
2. Fest (#6-32)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
3. Før strømkabelen gjennom kabelføringene på kabinettet, og koble strømkablene til de respektive kontaktene på hovedkortet.
4. Juster trekantene på den strømforsynte GPU-kabeholderen etter trekantene på kabinettet.

5. Sett inn den strømforsynte GPU-kabelholderen på datamaskinkabinettet til den klikker på plass.
6. Før strømkabelen gjennom festetappen på kabelholderen.
7. Koble de to strømkablene gjennom sporet på kabelholderen, til kontakten på den strømforsynte GPU-en.

Neste trinn

1. Sett inn [prosessorviften og varmeavlederenheten](#).
2. Sett inn [sidedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

innbruddsbryter

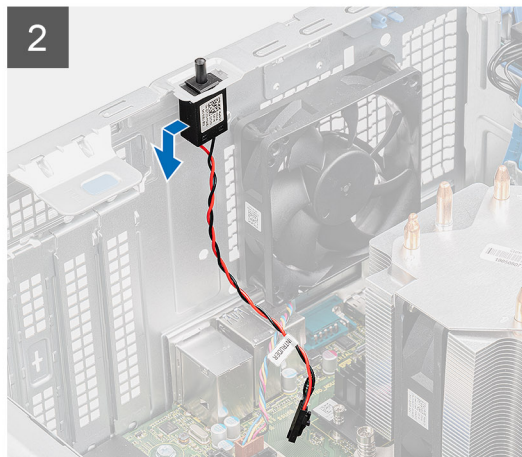
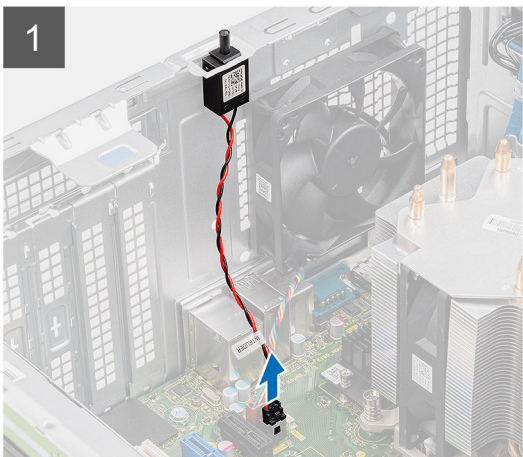
Ta ut inntrengingsbryteren

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av inntrengingsbryteren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Koble inntrengingskabelen fra kontakten på hovedkortet
2. Skyv, og ta ut inntrengingsbryteren fra kabinettet.

Sette inn innbruddsbryteren

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av inntrengingsbryteren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Sett inntrengingsbryteren inn i sporet, og skyv bryteren for å feste den inn i sporet.
2. Koble kabelen for inntrengingsbryteren til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [sidedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

I/O-moduler (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr)

Ta ut I/O-modulene (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr)

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [kabinettviften](#)

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av I/O-modulene (ekstrautstyr), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.

Trinn

1. Fjern de to (M3x3)-skruene som fester I/O-modulen (ekstrautstyr) til datamaskinen.
2. Koble kabelen for I/O-modulen fra kontakten på hovedkortet.

3. Ta ut I/O-modulen fra datamaskinen.

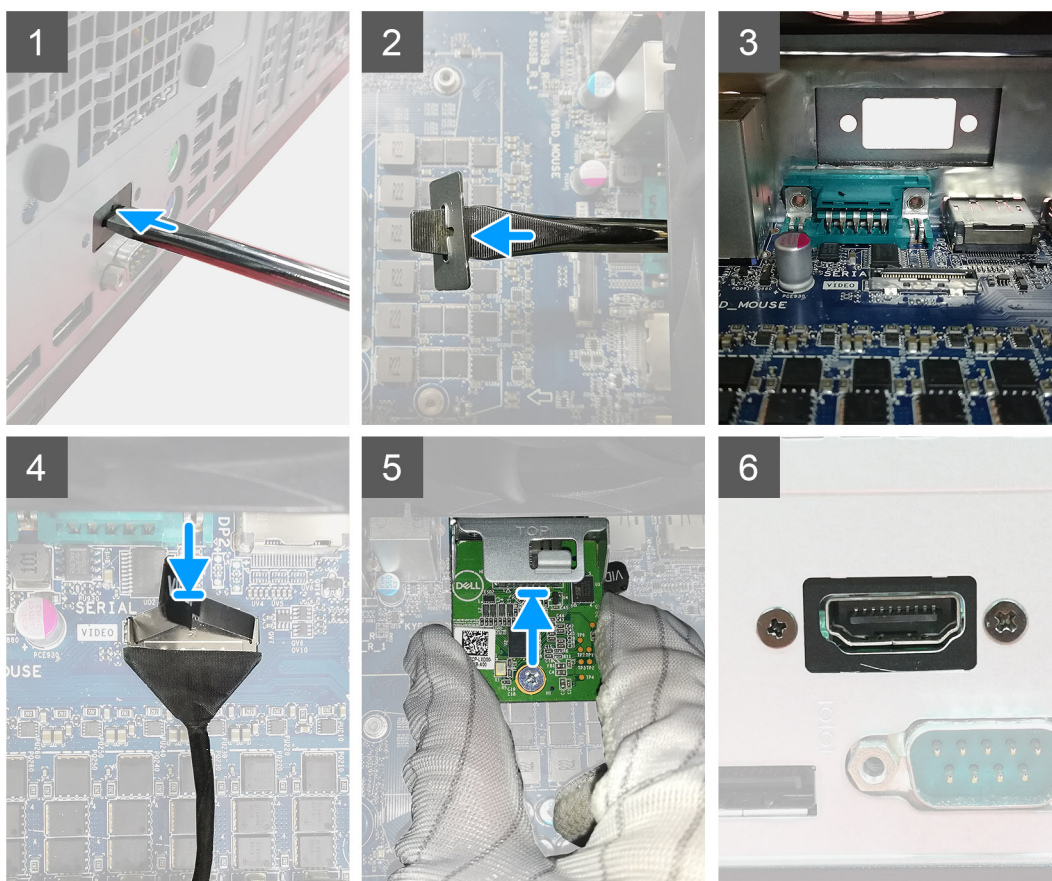
Sette inn I/O-modulene (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr)

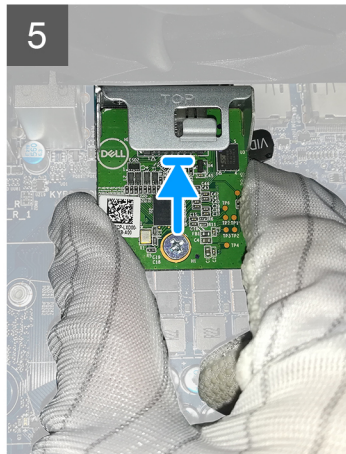
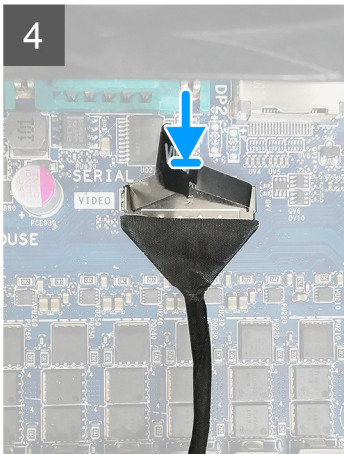
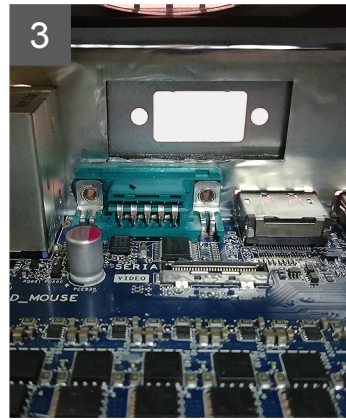
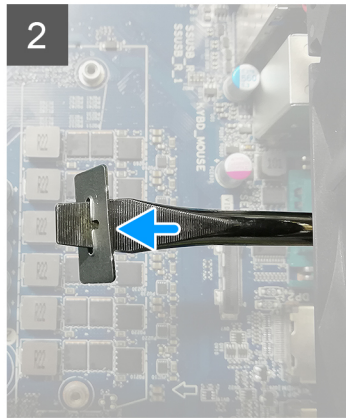
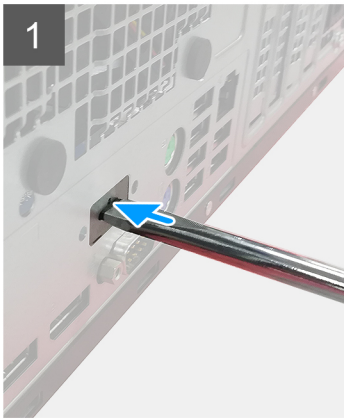
Nødvendige forutsetninger

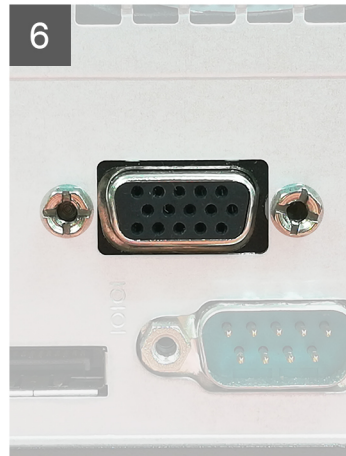
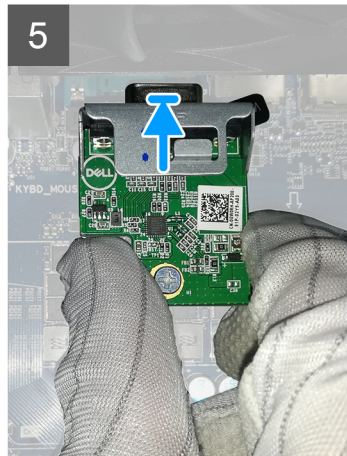
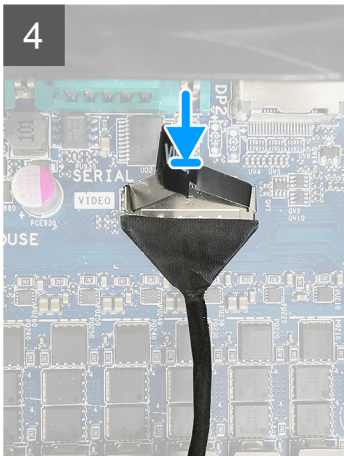
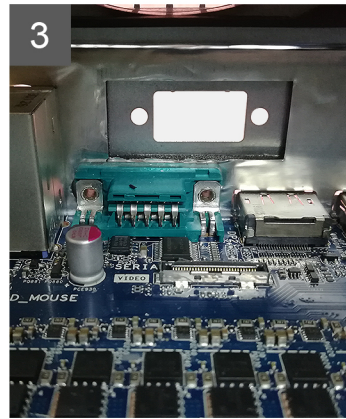
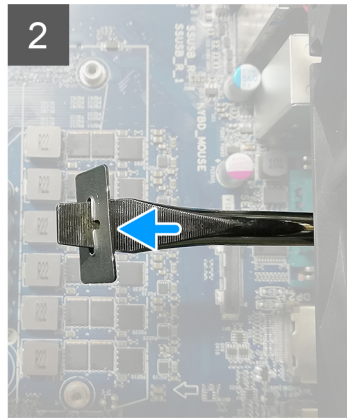
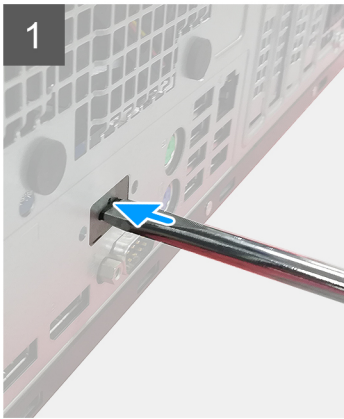
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

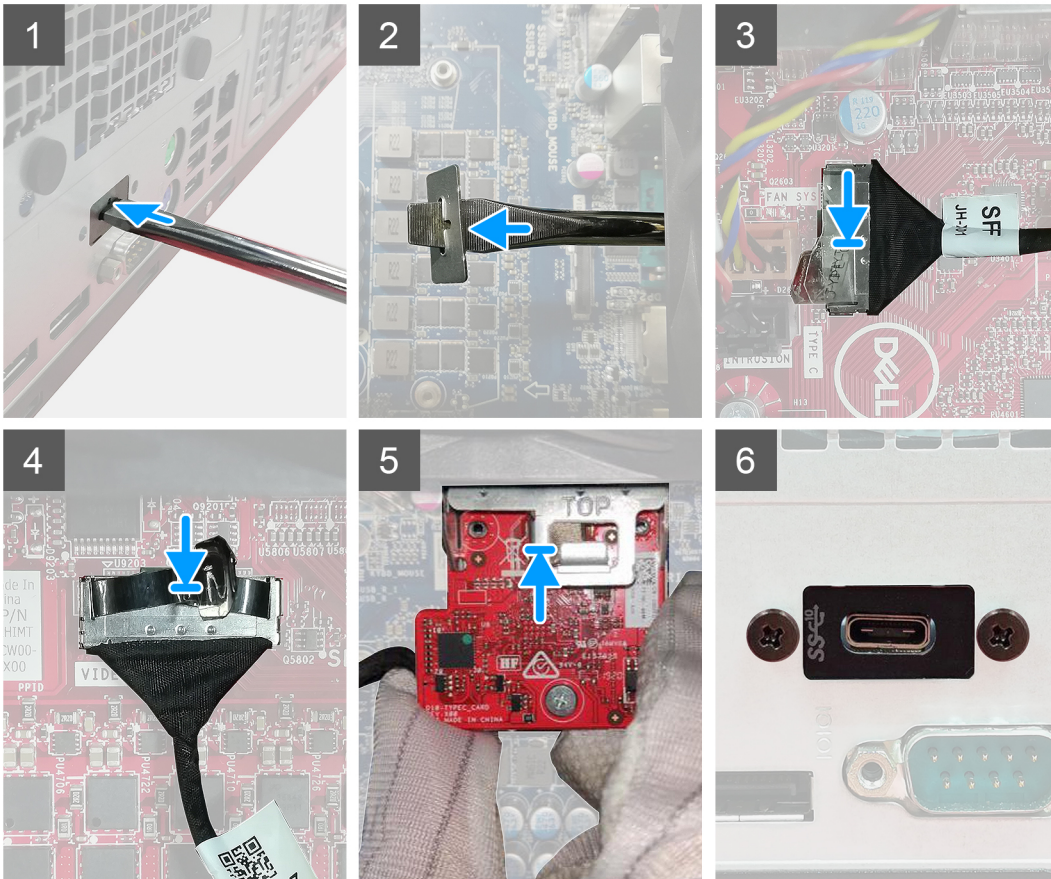
Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.









Trinn

1. For å ta ut den midlertidige metallbraketten, må du sette en flathodet skrutrekker inn i hullet på braketten, skyve braketten for å løsne braketten, og deretter løfte braketten fra systemet.
2. Sett I/O-modulen (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr) inn i sporet fra innsiden av datamaskinen.
3. Koble I/O-kabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Fest de to (M3x3)-skruene som fester I/O-modulen (ekstrautstyr) til systemet.

Neste trinn

1. Sett inn [kabinettviften](#).
2. Sett på [frontrammen](#).
3. Sett på [sidedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Hovedkort

Ta ut hovedkortet

Nødvendige forutsetninger

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

i **MERK:** Service-ID-en for datamaskinen er lagret på hovedkortet. Du må angi service-ID-en i BIOS-konfigurasjonsapplikasjonen etter at du har satt inn hovedkortet.

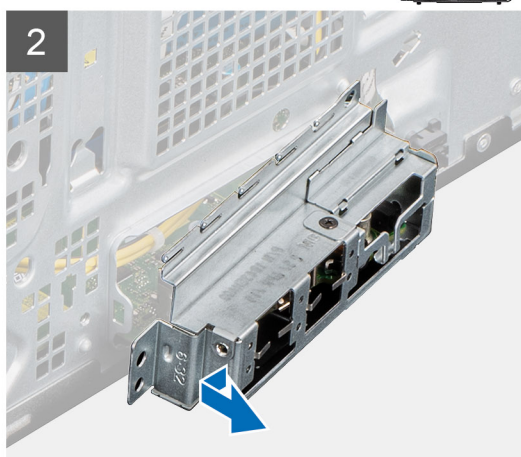
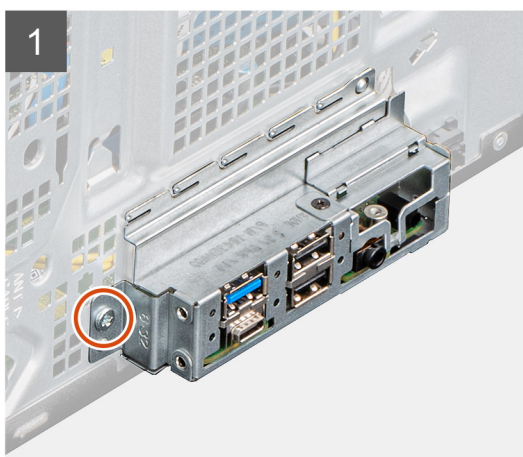
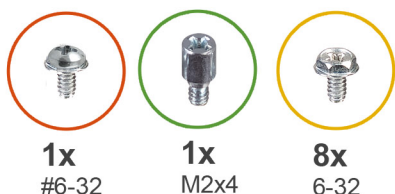
i **MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-konfigurasjonsprogrammet. Du må gjøre de aktuelle endringer på nytt etter at du har skiftet ut hovedkortet.

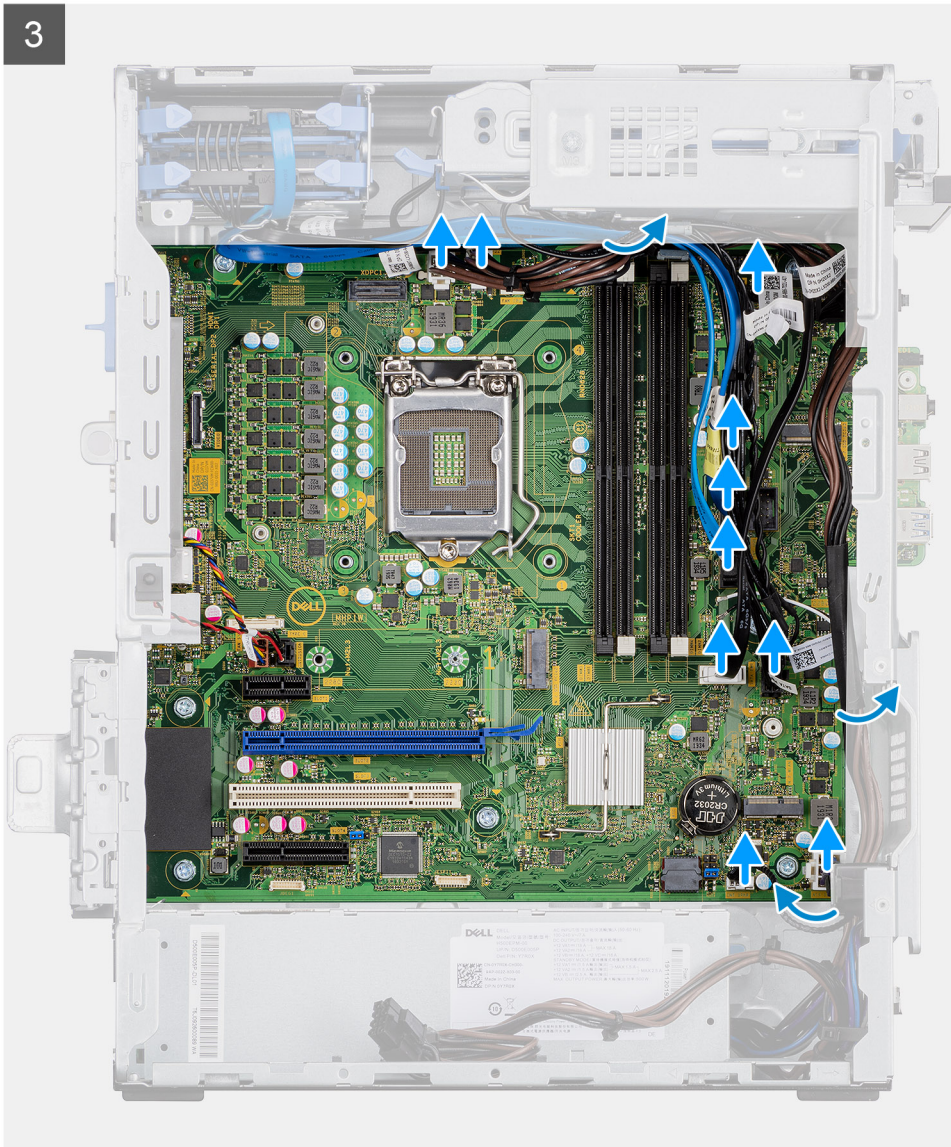
i **MERK:** Før du kobler kablene fra hovedkortet, må du merke deg plasseringen av kontaktene, slik at du kan koble riktig til igjen etter at du har skiftet ut hovedkortet.

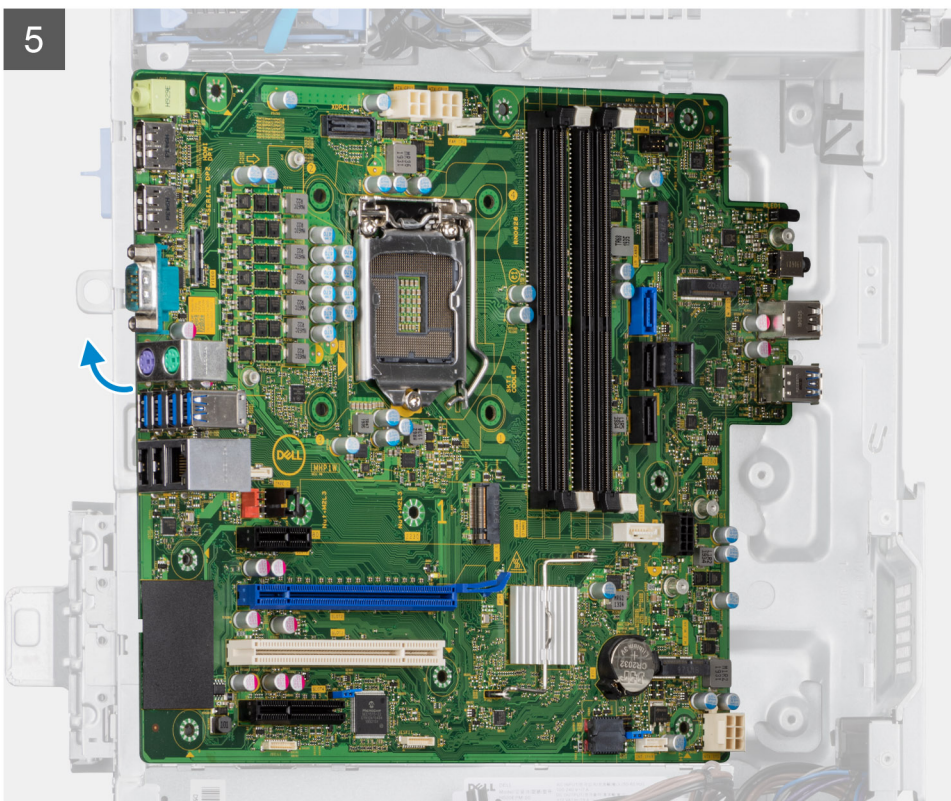
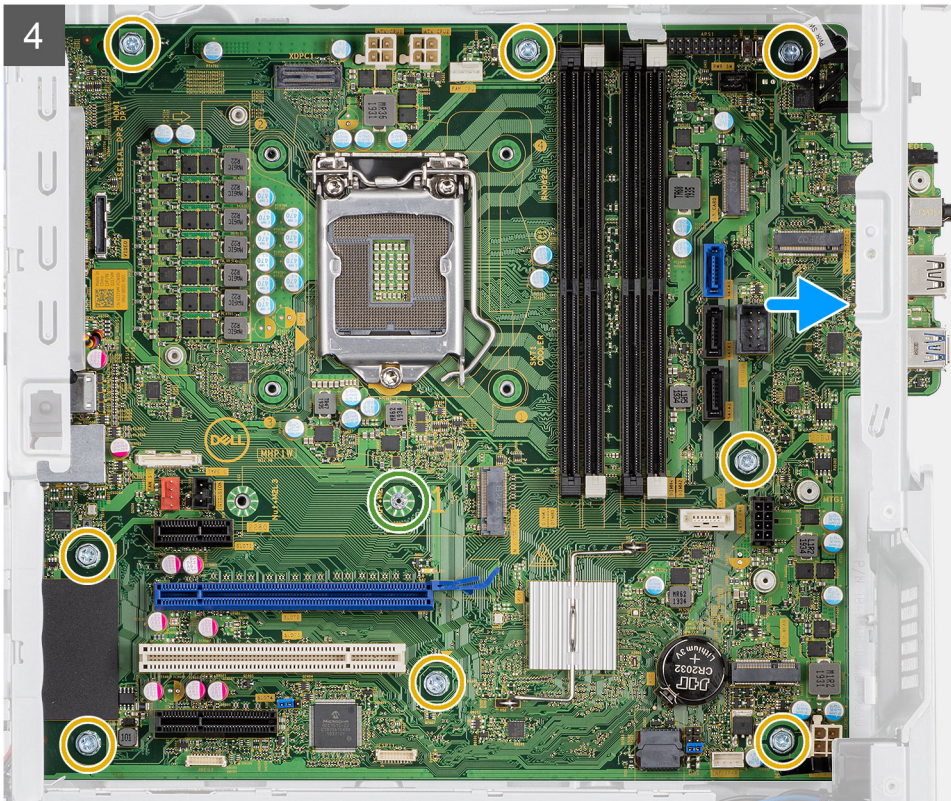
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta av [frontrammen](#).
4. Ta ut [minnemodulen](#).
5. Ta ut [trådløs](#).
6. Ta ut [M.2 2230 SSD/M.2 2280 SSD](#).
7. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
8. Ta ut [grafikkortet/ motordrevet, grafisk behandling](#).
9. Ta ut [varmeavlederen for virtuell virkelighet \(VR\)](#)
10. Ta ut [prosessorviften og varmeavlederene](#).
11. Ta ut [prosessoren](#).

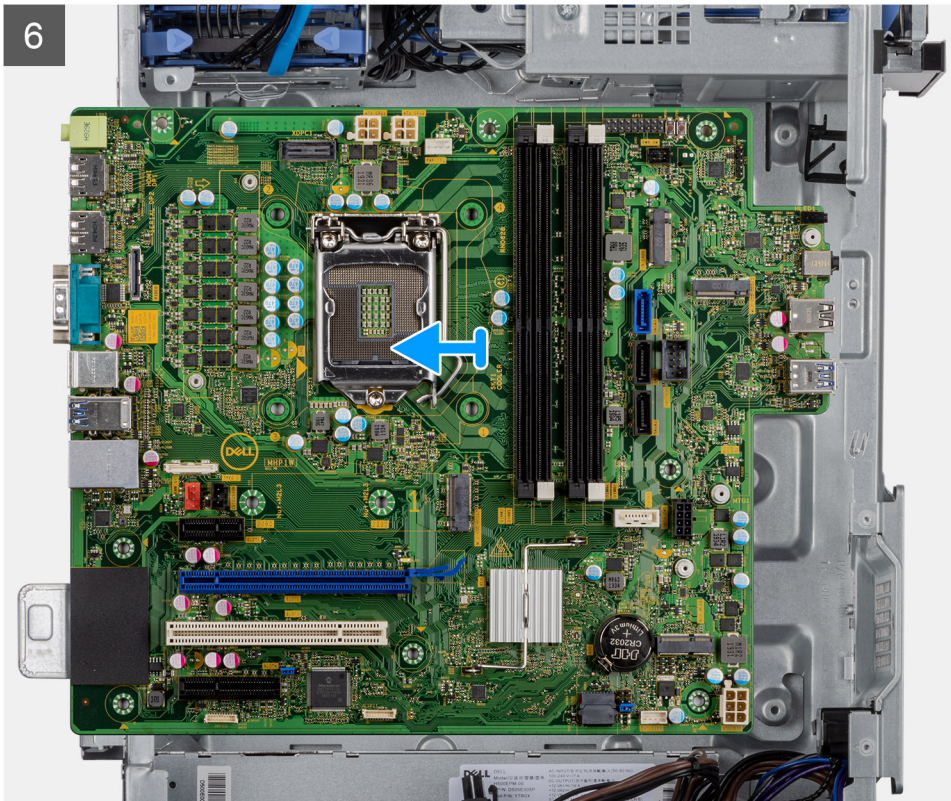
Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.









Trinn

1. Fjern de (#6-32)-skruene som fester fremre I/O-brakett til kabinettet.
2. Skyv, og ta ut fremre I/O-brakett fra kabinettet.
3. Koble fra kablene som er koblet til hovedkortet.
4. Fjern den ene (M2x4)-skruen og de åtte (#6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
5. Løft hovedkortet i vinkel, og ta hovedkortet fra kabinettet.

Sette inn hovedkortet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



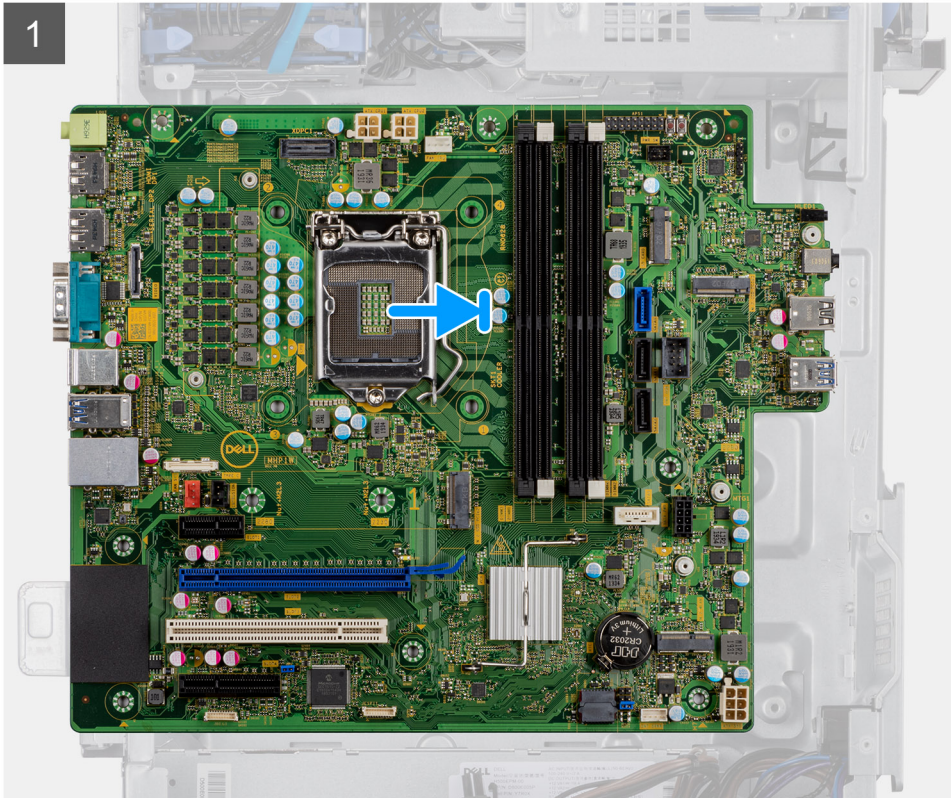
1x
#6-32

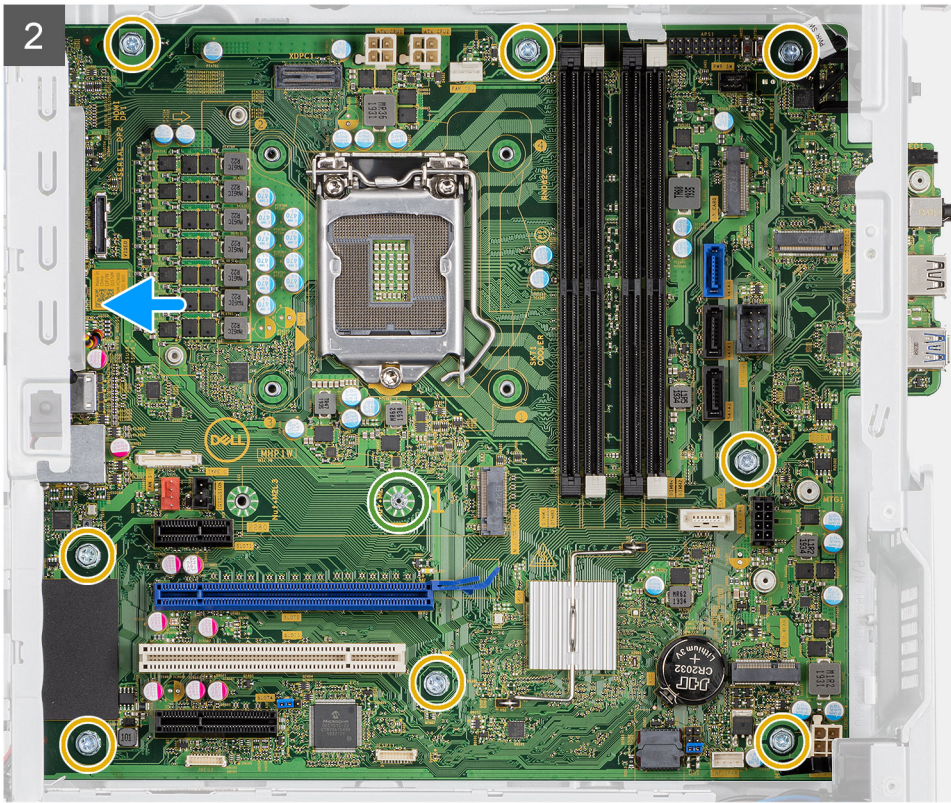


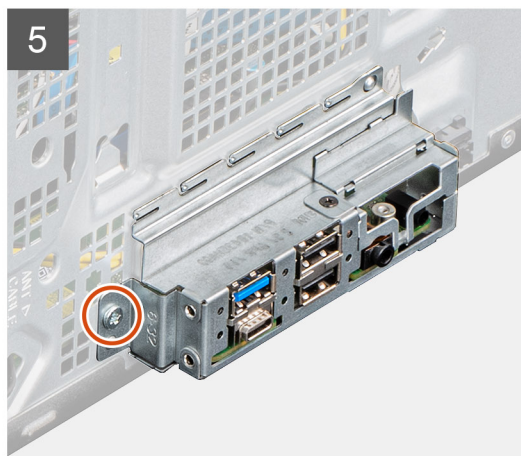
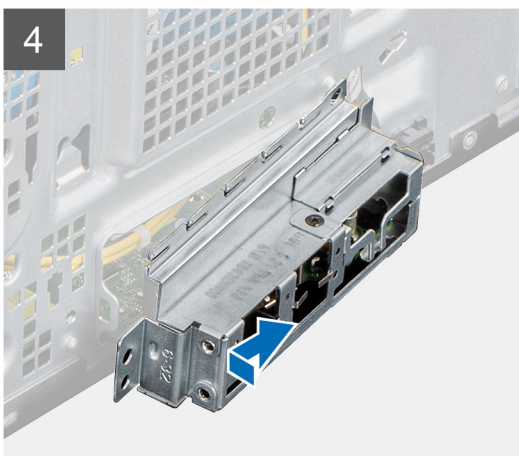
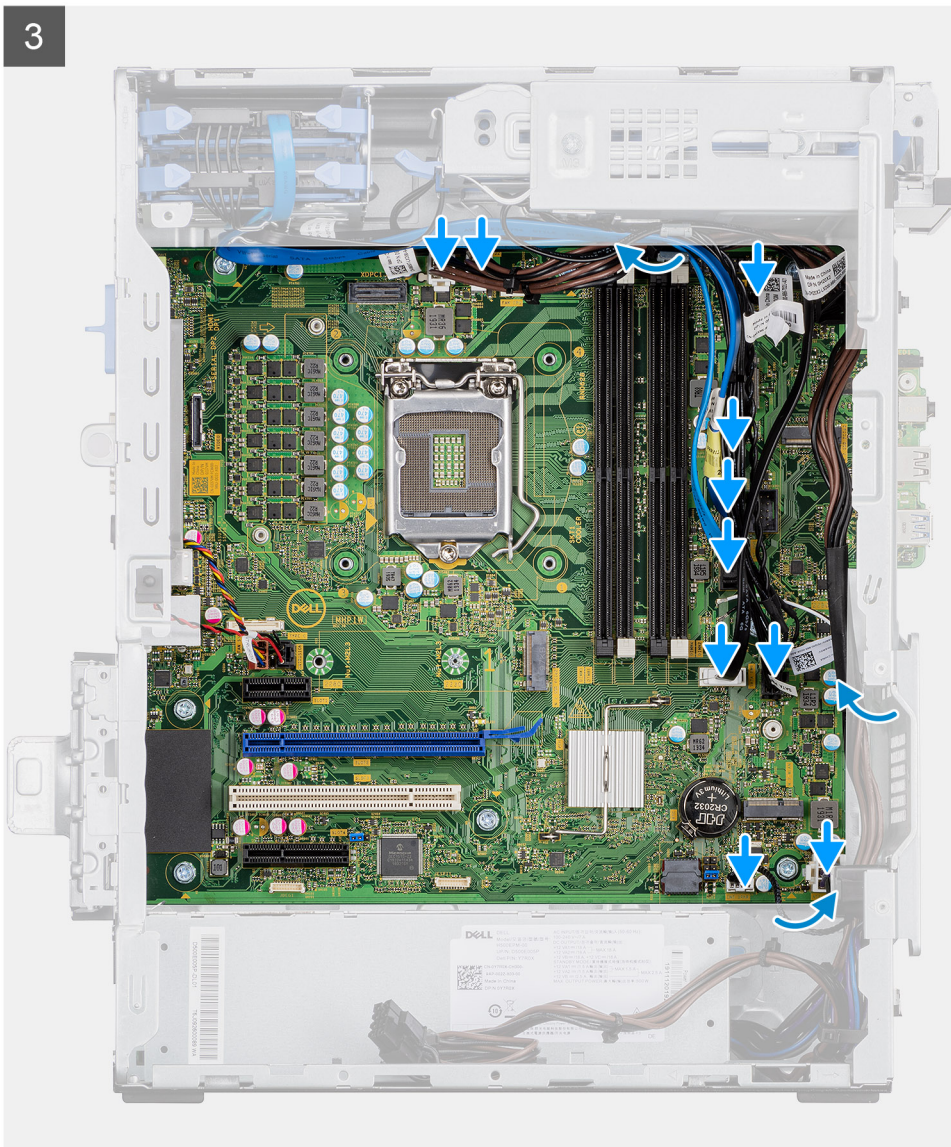
1x
M2x4



8x
6-32









Trinn

1. Skyv fremre I/O-porter på hovedkortet inn i fremre I/O-spor på kabinettet, og juster skruehullene på hovedkortet etter skruehullene på kabinettet.
2. Fest (M2x4)-skruen som fester hovedkortet til kabinettet.
3. Fest (#6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.

4. Før, og koble alle kablene til kontaktene på hovedkortet.
5. Juster fremre I/O-brakett etter sporene på kabinettet.
6. Fest de den ene(#6-32)-skruen som fester fremre I/O-brakett til kabinettet.

Neste trinn

1. Sett inn [prosessoren](#).
2. Sett inn [prosessorviften og varmeavlederenheten](#).
3. Sett inn [varmeavlederen for virtuell virkelighet \(VR\)](#).
4. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
5. Sett inn [grafikkortet/motordrevet GPU](#).
6. Sett inn [M.2 2230 SSD/M.2 2280 SSD](#).
7. Sett inn [trådløs](#).
8. Sett inn [minnemodulen](#)
9. Sett på [frontrammen](#).
10. Sett på [sidedekslet](#).
11. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).
 -  **MERK:** Service-ID-en for datamaskinen er lagret på hovedkortet. Du må angi service-ID-en i BIOS-konfigurasjonsapplikasjonen etter at du har satt inn hovedkortet.
 -  **MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-konfigurasjonsprogrammet. Du må gjøre de aktuelle endringer på nytt etter at du har skiftet ut hovedkortet.

Feilsøking

Emner:

- Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart
- Atferd for LED-lampe for diagnostikk
- Diagnosefeilmeldinger
- Feilmeldinger for system
- WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart

Om denne oppgaven

SupportAssist-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren. Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart er innebygd i BIOS, og startes internt av BIOS. Den innebygde systemdiagnostikken gir flere alternativer for bestemte enheter eller enhetsgrupper 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

 **MERK:** Noen av testene for bestemte enheter krever brukermedvirkning. Sørg for at du alltid er ved datamaskinen når du utfører diagnostikktestene.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Løse maskinvareproblemer med innebygd diagnostikk og diagnostikk på nett \(SupportAssist ePSA, ePSA eller feilkoder for PSA\)](#).

Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart

Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke på F12 når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyne må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.
4. Klikk på pilen nederst i venstre hjørne. Diagnostikkforsiden vises.
5. Klikk på pilen nederst i høyre hjørne for å gå til sideoversikten. Elementene oppdages, er oppført.
6. Hvis du ønske å kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke på Esc, og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
7. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests (kjør tester)**.
8. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene. Noter deg feilkoden og valideringsnummeret og ta kontakt med Dell.

Atferd for LED-lampe for diagnostikk

Tabell 8. Atferd for LED-lampe for diagnostikk

Blinkende mønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gult	Hvit		
1	2	Uopprettelig feil på SPI-flash	
2	1	CPU-feil	<ul style="list-style-type: none"> • Kjør diagnostikkverktøyet for Intel CPU • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	2	Hovedkortfeil (omfatter ødelagt BIOS eller ROM-feil)	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon. • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	3	Finner ikke noe minne/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Bekreft at minnemodulen er satt inn på riktig måte. • Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	4	Minne/RAM-feil	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill minnemodulen. • Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	5	Ugyldig minne som er installert	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill minnemodulen. • Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	6	Feil på hovedkort, brikkesett, klokke, A20-port, Super I/O, tastaturkontroller	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	1	CMOS-batterifeil	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill CMOS-batteritilkoblingen • Skift ut RTS-batteriet hvis problemet vedvarer.
3	2	Feil på PCI eller videokort/brikke	Sett inn hovedkortet.
3	3	BIOS-gjenopprettingsbilde ikke funnet	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	4	BIOS-gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	5	Feil på strømskinne	<ul style="list-style-type: none"> • Feil når EC kjører i strømsekvensering • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	6	Ødelagt SBIOS Flash	<ul style="list-style-type: none"> • Ødelagt flash oppdaget av SBIOS • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.

Tabell 8. Atferd for LED-lampe for diagnostikk (forts.)

Blinkende mønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gult	Hvit		
3	7	Feil på Intel ME (Management Engine)	<ul style="list-style-type: none"> • Ventende tidsavbrudd på ME for å svare på HECI-melding • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
4	2	Tilkoblingsproblem for CPU-strømkabel	

Diagnosefeilmeldinger

Tabell 9. 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: \ / : * ? " < > -	Ikke 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: <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i> (Skriver tom for papir. Følg opp på hensiktsmessig måte.)

Tabell 9. Diagnosefeilmeldinger (forts.)

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. Korrigér 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 datamaskinen, vent 30 sekunder, og slå den deretter på igjen. Kjør

Tabell 9. Diagnosefeilmeldinger (forts.)

Feilmeldinger	Beskrivelse
	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 oppstarts-enheten, må du kontrollere at stasjonen er installert, sitter i på riktig måte og er partisjonert som en oppstarts-enhet.
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 korrumpert 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 korrumpert. 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. Korrigjer 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) .

Tabell 9. Diagnosefeilmeldinger (forts.)

Feilmeldinger	Beskrivelse
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	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 .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Sett en plate inn i stasjonen og prøv igjen.

Feilmeldinger for system

Tabell 10. 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. <ul style="list-style-type: none"> Hvis harddisken er oppstarts-enheten din, må du sørge for at kablene er tilkoblet og at stasjonen er korrekt installert og partisjonert som en oppstarts-enhet. 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 potential hard drive problem	S.M.A.R.T-feil, mulig harddiskfeil.

WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

Om denne oppgaven

Hvis datamaskinen ikke får tilgang til Internett på grunn av WiFi-tilkoblingsproblemer, må det utføres en WiFi-strømsyklusprosedyre. Følgende prosedyre gir instruksjoner om hvordan du gjennomfører en WiFi-strømsyklus:

 **MERK:** Noen Internett-tjenesteleverandører leverer en kombinasjonsenhet for modem/ruter.

Trinn

1. Slå av datamaskinen.


2. Slå av modemmet.
3. Slå av den trådløse ruterer.
4. Vent i 30 sekunder.
5. Slå på den trådløse ruterer.
6. Slå på modemmet.
7. Slå på datamaskinen.

Emner:

- [Kontakte Dell](#)

Kontakte Dell

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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:

Trinn

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.