

OptiPlex 3090 tårn

Servicehåndbok

MERKNAD: Dette innholdet ble oversatt ved hjelp av kunstig intelligens (AI). Det kan inneholde feil og leveres "som det er" uten noen garanti av noe slag. Hvis du vil se det originale (uoversatte) innholdet, kan du se den engelske versjonen. Hvis du har spørsmål eller bekymringer om dette innholdet, kan du kontakte Dell på Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Merknader, forholdsregler og varsler

 **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 inne i datamaskinen.....	6
Sikkerhetsopplysninger.....	6
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	6
Forholdsregler for sikkerhet.....	7
Elektrostatisk utladning – ESD-beskyttelse.....	7
ESD-feltservicekit.....	8
Transportere sensitive komponenter.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....	10
Anbefalte verktøy.....	10
Skrueliste.....	10
Hovedkomponenter for systemet.....	12
Inneholder enheter som kan skiftes ut av kunden (CRU-er) og enheter som kan skiftes ut i felt (FRU-er).....	13
Sidedeksel.....	14
Ta av sidedekselet.....	14
Sette på sidedekselet.....	16
Frontramme.....	17
Ta av frontdekselet.....	17
Sette på frontdekselet.....	18
Viftekanal.....	19
Fjerne viftekanalen.....	19
Montere viftekanalen.....	19
2,5-tommers harddisk.....	20
Ta ut den 2,5-tommers harddiskenheten.....	20
Ta ut 2,5-tommers harddiskbrakett.....	21
Sette inn 2,5-tommers harddiskbrakett.....	22
Sette inn den 2,5-tommers harddiskenheten.....	23
3,5-tommers harddisk.....	25
Ta ut 3,5-tommers harddisk.....	25
Sette inn 3,5-tommers harddisk.....	25
SSD-disk.....	26
Ta ut M.2 2230 PCIe SSD-disken.....	26
Sette inn M.2 2230 PCIe SSD-disken.....	27
Ta ut M.2 2280 PCIe SSD-disken.....	28
Sette inn M.2 2280 PCIe SSD-disken.....	29
Minnemoduler.....	30
Ta ut minnemodulene.....	30
Sette inn minnemodulene.....	31
prosessorvifte- og varmeavleder enhet.....	32
Ta ut prosessorviften og varmeleder enheten.....	32
Sette inn prosessorviften og varmeleder enheten.....	33
Proseszor.....	34
Ta ut prosessoren.....	34

Sette inn prosessoren.....	35
Grafikkort.....	37
Ta ut grafikkortet.....	37
Sette inn grafikkortet.....	37
Grafisk behandlerenhet.....	38
Ta ut drevet GPU.....	38
Sette inn motordrevet GPU.....	39
Klokkebatteri.....	41
Ta ut knappcellebatteriet.....	41
Sette inn knappcellebatteriet.....	41
WLAN-kort.....	42
Fjerning av WLAN-kortet.....	42
Sette inn WLAN-kortet.....	43
Smal optisk stasjon.....	45
Ta ut den tynne, optiske diskstasjonen.....	45
Sette inn den tynne, optiske diskstasjonen.....	45
Brakett for tynn, optisk stasjon.....	46
Ta ut den tynne ODD-braketten.....	46
Sette inn den tynne ODD-braketten.....	47
Høytaler.....	48
Ta ut høytaleren.....	48
Sette inn høytaleren.....	48
Strømknapp.....	49
Ta ut strømknappen.....	49
Sette inn strømknappen.....	50
Strømforsyningsenhet.....	51
Ta ut strømforsyningsenheten.....	51
Sette inn strømforsyningsenheten.....	53
innbruddsbryter.....	55
Ta ut inntrengingsbryteren.....	55
Sette inn inntrengingssvitsjen.....	56
I/O-moduler (HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr).....	57
Ta ut I/O-modulene (HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr).....	57
Sette inn I/O-modulene (HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr).....	60
Hovedkort.....	64
Utforming av hovedkort.....	64
Ta ut hovedkortet.....	65
Sette inn hovedkortet.....	69

Kapittel 3: Drivere og nedlastinger..... 73

Kapittel 4: BIOS-oppsett..... 74

Oversikt over BIOS.....	74
Gå til BIOS-oppsett.....	74
Navigasjonstaster.....	74
Meny for engangsoppstart via F12.....	75
Alternativer for systemoppsett.....	75
Generelle alternativer.....	75
Systeminformasjon.....	76

Video (skjermaalalternativer).....	76
Sikkerhet.....	77
Sikker oppstartalternativer.....	78
Alternativer for utvidelse av beskyttelsestiltak for Intel-programvare.....	79
Ytelsen	79
Strømstyring.....	80
POST-atferd.....	80
Virtualiseringsstøtte.....	81
Trådløse alternativer.....	81
Vedlikehold.....	82
System Logs (Systemlogger).....	82
Avansert konfigurasjon.....	82
SupportAssist Systemoppløsning.....	82
Oppdatering av BIOS.....	83
Oppdatering av BIOS i Windows.....	83
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	83
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	83
Oppdatere BIOS fra Meny for engangsoppstart.....	84
System- og oppsettpassord.....	84
Tildele et passord for systemoppsett.....	85
Slette eller endre et eksisterende systempassord eller oppsettpassord.....	85
Slette system- og konfigurasjonspassord.....	85
Kapittel 5: Feilsøking.....	86
Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart.....	86
Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart.....	86
LED-atferd for diagnostikk.....	86
Gjenoppretting av operativsystemet.....	87
Sanntidsklokke (tilbakestilling av RTC).....	88
Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting.....	88
Strømsyklus for nettverk.....	88
Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell.....	89
Kapittel 7: Revisjonshistorikk.....	90

Arbeide inne i datamaskinen

Sikkerhetsopplysninger

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

⚠ ADVARSEL: Les sikkerhetsinformasjonen som leveres med datamaskinen før du arbeider inne i datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om beste praksis, kan du se [Dell-nettsiden for overholdelse av forskrifter](#).

⚠ ADVARSEL: Koble datamaskinen fra alle strømkilder før du åpner dekslet eller paneler til datamaskinen. Etter at du har avsluttet arbeidet inne i datamaskinen, setter du på alle deksler og paneler, og fester alle skruer før du kobler datamaskinen til et uttak.

⚠ ADVARSEL: For bærbare datamaskiner må du lade batteriet helt ut før du tar det ut. Koble strømadapteren fra datamaskinen, og bruk datamaskinen kun ved hjelp av batteristrøm – batteriet er fulladet når datamaskinen ikke lenger slår seg på når du trykker ned strømknappen.

⚠ FORSIKTIG: Kontroller at arbeidsunderlaget er jevnt, tørt og rent for å unngå skade på datamaskinen.

⚠ FORSIKTIG: Du må bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dells tekniske støtteteam. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien.

⚠ FORSIKTIG: Sørg for at du er jordet ved å berøre en umalt metallflate, som for eksempel metallet på baksiden av datamaskinen, før du berører noe inne i datamaskinen. Berør en umalt metalloverflate med jevne mellomrom for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene under arbeidet.

⚠ FORSIKTIG: For å unngå skade på komponenter og kort, må du holde dem i kantene, og unngå å berøre pinner og kontakter.

⚠ 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 fingerskruer som du må løse før du kobler fra kabelen. Når du kobler fra kablene, må de være jevnt justert for å unngå at du bøyer kontaktpinnene. Kontroller at kontakten på kabelen er riktig orientert og justert etter porten når du kobler til kablene.

⚠ FORSIKTIG: Trykk inn og løs ut eventuelle kort fra mediekortleseren.

Før du arbeider inne i datamaskinen

Om denne oppgaven


i MERK: Bildene i dette dokumentet kan avvike fra datamaskinen din avhengig 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**.

i 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 kabelen fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.

5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.

Forholdsregler for sikkerhet

Denne delen inneholder de grunnleggende trinnene som må utføres før du demonterer enheter eller komponenter.

Ta følgende forholdsregler for sikkerhet før du utfører installasjoner eller reparasjoner som omfatter demontering eller montering:

- Slå av datamaskinen og alle eksterne enheter.
- Koble datamaskinen fra strømforsyningen.
- Koble alle nettverkskabler og eksterne enheter fra datamaskinen.
- Bruk et ESD-feltservicesett når du arbeider inne i en datamaskin for å unngå skade ved elektrostatisk utladning (ESD).
- Sett den fjernede komponenten på en antistatisk matte etter at du har tatt den ut fra datamaskinen.
- Hold inne strømknappen i 15 sekunder for å lade ut reststrøm i hovedkortet.

Jording

Jording er en metode for å koble sammen to eller flere jordingslederne til samme elektriske potensial. Dette utføres ved å bruke et feltservicekit 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. Kontroller at håndleddstroppen er festet slik at den berører huden. Fjern alle smykker, klokker, armbånd og ringer før du jorder deg selv og utstyret.

Elektrostatisk utladning – ESD-beskyttelse

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


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 en katastrofal feil er en minnemodul som utsettes for statisk støt og umiddelbart genererer et «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. Minnemodulen 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 svekkede sporingen, og i mellomtiden kan det føre til redusert minneintegritet, midlertidige minnefeil og så videre.

Intermitterende feil som også kalles latente eller "gående sårede", er vanskelige å oppdage og feilsøke.

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

- Bruk et kablet ESD-håndleddsband som er skikkelig jordnet. Antistatiske trådløse stropper gir ikke 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 bruke den antistatiske håndleddsstroppen til å fjerne statisk elektrisitet fra kroppen.

 **MERK:** Du kan beskytte deg mot ESD og utlade statisk elektrisitet fra kroppen ved å berøre et metalljordnet objekt før du samhandler med noe elektronisk, for eksempel en umalt metalloverflate på I/O-panelet på datamaskinen. Når du kobler en ekstern enhet (inkludert håndholdte digitale assistenter) til datamaskinen, må du alltid jorde både deg selv og den eksterne enheten før du kobler den til datamaskinen. I tillegg, mens du arbeider inne i datamaskinen, må du med jevne mellomrom berøre et metalljordnet objekt for å fjerne statisk ladning som kroppen din kan ha akkumulert.

Hvis du vil ha mer informasjon om håndleddsstroppen og ESD-tester for håndleddsstropper, kan du se [Komponenter i et ESD-feltservicekit](#).

- Før du transporterer en følsom komponent, må du plassere den i en antistatisk beholder eller et antistatisk pakkemateriale.

ESD-feltservicekit

Det uovervåkede feltservicekitet er det mest brukte servicekitet. Hvert feltservicekit inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk matte, håndleddstropp, og jordingsledning.

⚠ FORSIKTIG: Det er viktig å holde ESD-sensitive enheter borte fra interne deler som er isolert og ofte svært ladet, for eksempel varmeavlederens plasthus.

Arbeidsmiljø

. Bruk av settet for et servermiljø er forskjellig fra et miljø for stasjonære eller bærbare datamaskiner. Servere er normalt installert i et rack i et datasenter, mens stasjonære eller bærbare datamaskiner vanligvis er plassert på skrivebord eller i båser på kontoret. Finn alltid et stort og flatt arbeidsområde som er ryddig og stort nok til ESD-settet og med ekstra plass til datamaskinen 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 skadede komponenten i av samme ESD-pose og emballasje som den nye delen ankom i. ESD-posen skal brettes og teipes igjen, og all skum emballasjen som var i den opprinnelige boksen som den nye delen ankom i, bør brukes. ESD-sensitive enheter bør bare tas ut av emballasjen på en ESD-beskyttet arbeidsflate, og deler skal aldri plasseres oppå ESD-posen, ettersom bare innsiden av posen er skjermet. Plasser alltid deler i hånden, på den antistatiske matten, i datamaskinen eller i en ESD-pose.

Komponenter i et ESD-feltservicekit

Komponentene i et ESD-feltservicekit er:

- **Antistatisk matte** – Den antistatiske matten er dissipativ, og deler kan plasseres på den under serviceprosedyrer. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddsstroppen være tettsittende og jordingsledningen koblet til den antistatiske matten og til bart metall på datamaskinen du arbeider med. Når dette er utført på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på den antistatiske matten. ESD-sensitive artikler er sikre i hånden, på den antistatiske matten, i datamaskinen eller i en ESD-pose.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – Hvis en antistatisk matte ikke brukes, bør håndleddstroppen og jordingsledningen kobles direkte mellom håndleddet og en eksponert metalldel av maskinvaren. Hvis du bruker en antistatisk matte, må du koble håndleddstroppen og jordingsledningen til den antistatiske matten for å sikre beskyttelse for maskinvare som er plassert på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, den antistatiske matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicekit med håndleddstropp, antistatisk matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstropper uten ledning. Vær alltid oppmerksom på at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn av normal slitasje, og må kontrolleres regelmessig 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 en ESD-stropp utsettes for skade over tid. Når du bruker et uovervåket ESD-sett, anbefales det å teste håndleddsstroppen regelmessig – ideelt sett før hver serviceøkt, og minst én gang i uken. Den mest pålitelige metoden for testing er med en tester for håndleddsstropper. Du utfører testen ved å koble jordingsledningen for håndleddsstroppen til testeren mens du har på deg stroppen. Trykk på testknappen for å starte sjekken. En grønn LED indikerer en vellykket test, mens en rød LED og hørbar alarm signaliserer en feil.

ⓘ MERK: Det anbefales den tradisjonelle håndleddsstroppen med kablet ESD-jording og den beskyttende antistatiske matten benyttes ved service på Dell-produkter. Det er i tillegg viktig å holde sensitive deler atskilt fra alle isolasjonsdeler mens du utfører service på datamaskinen.

Transportere sensitive komponenter

Når du skal transportere ESD-sensitive komponenter, som for eksempel erstatningsdeler eller deler som skal returneres til Dell, er det avgjørende å plassere disse delene i antistatiske poser for sikker transport.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis du lar løse skruer ligge igjen inne i datamaskinen din, kan det føre til alvorlig skade på datamaskinen.

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.

Ta ut og sette inn komponenter

MERK: Bildene i dette dokumentet kan avvike fra datamaskinen din avhengig av konfigurasjonen du har bestilt.

Anbefalte verktøy

Fremgangsmåtene i dette dokumentet krever bruk av følgende verktøy:

- Philips skrutrekker nummer 0
- Philips skrutrekker nummer 1
- Plastskrape








Skrueliste

MERK: Det anbefales å notere skruetype og antall skruer, og deretter plassere dem i en oppbevaringsboks for skruer når du fjerner skruene fra en komponent. Dette er for å sikre at du bruker riktig antall skruer og riktig skruetype når du skifter ut komponenten.


MERK: Noen datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene ikke er festet til slike overflater når du skifter ut en komponent.

MERK: Fargen på skruen kan variere avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.

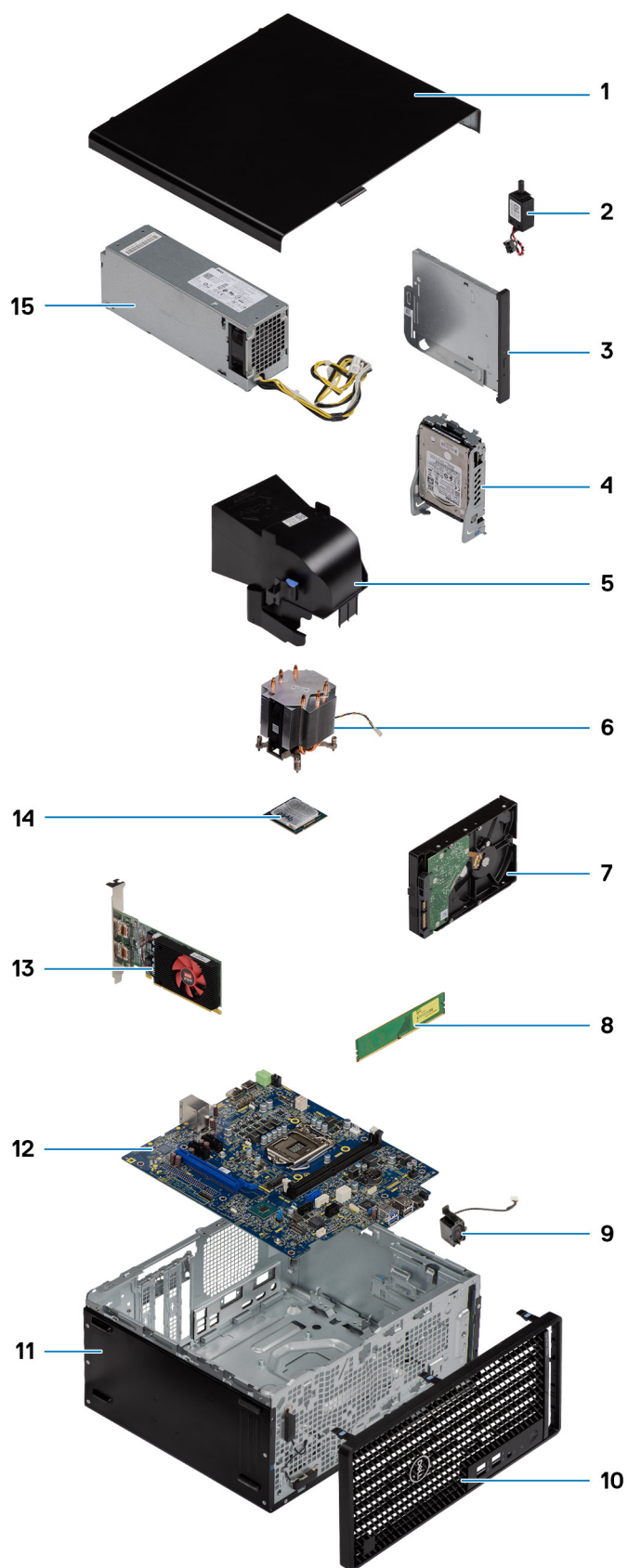
Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde
Sidedeksel	#6-32	2	
Fremre I/O-klamme	#6-32	2	
M.2 2230/2280 SSD-disk	M2x3.5	1	
WLAN-kortet	M2x3.5	1	
Strømforsyningsenhet	#6-32	3	
2,5 tommer Harddiskbrakett	M3x3,5	4	
3,5 tommer harddisk	#6-32	4	

Tabell 1. Skrueliste (forts.)

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde
Hovedkort	#6-32	8	

Hovedkomponenter for systemet





















1. Sidedeksel

2. Inntrengingsbryter
3. Optisk diskstasjon
4. 2,5-tommers harddiskstasjonsenhet
5. Viftekanal
6. Prosessorvifte og varmeavleder enhet
7. 3,5-tommers harddisk enhet
8. Minnemodul
9. Høytaler
10. Frontdeksel
11. Kabinett
12. Hovedkort
13. Drevet grafisk behandlingsenhet
14. M.2 WLAN
15. PSU























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

Inneholder enheter som kan skiftes ut av kunden (CRU-er) og enheter som kan skiftes ut i felt (FRU-er)

Tabell 2. Liste over CRU/FRU

OptiPlex 3090 tårn	CRU-komponent	FRU-komponent
Sidedeksel		
Frontdeksel		
Harddisk		
SSD-disk (SSD)		
WLAN-kortet		
Minnemodul		
Knappcellebatteri		
Høytaler		
Kabeldeksel		

Tabell 2. Liste over CRU/FRU (forts.)

OptiPlex 3090 tårn	CRU-komponent	FRU-komponent
Støvfilter		
Optisk stasjon		
Ekspansjonskort		
Strømforsyningsenhet		
I/O-moduler (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstraustyr)		
Inntrengingsbryter		
Kjøleribbe		
Prossessor		
Vifteenhet		
Strømknapp		
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. Løsne den ene (#6-32)-vingeskruen som fester sidedekselet til datamaskinen.
2. Skyv sidedekselet mot fronten av datamaskinen, og løft dekslet fra datamaskinen.

Sette på sidedekselet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Finn sporet for sidedekselet på datamaskinen.
2. Juster tappene på sidedeksel etter sporene på kabinettet.
3. Skyv sidedekselet mot fronten av datamaskinen for å sette det på.
4. Fest den ene (6x32)-vingeskruen som fester sidedekselet til datamaskinen.

Neste trinn

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

Frontramme

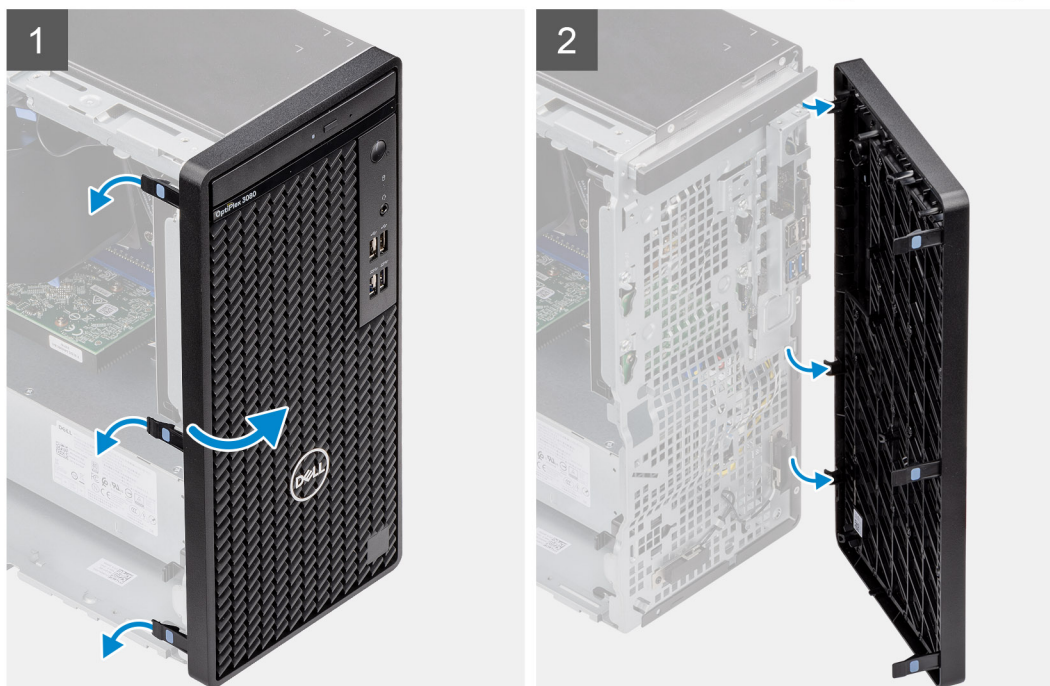
Ta av frontdekselet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Lirk festetappene for å løse frontdekselet fra datamaskinen.

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

Sette på frontdekselet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

Neste trinn

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

Viftekanal

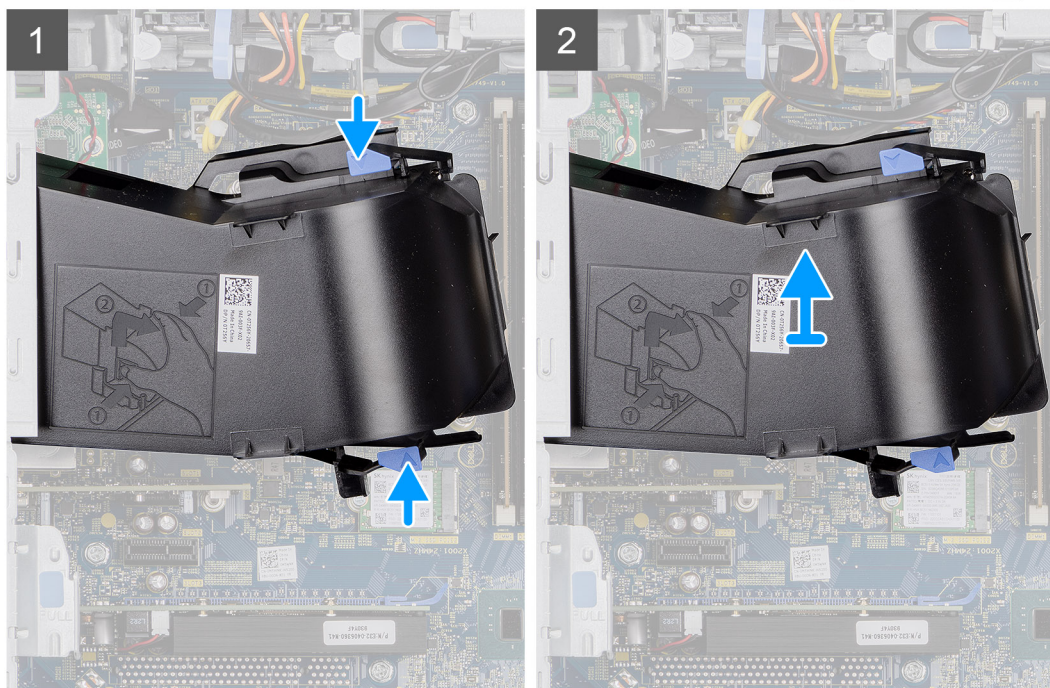
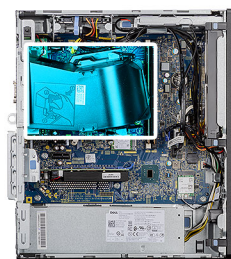
Fjerne viftekanalen

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Trykk på festetappene på begge sidene av viftekanalen for å løsne den.
2. Trekk, og ta ut viftekanalen fra datamaskinen.

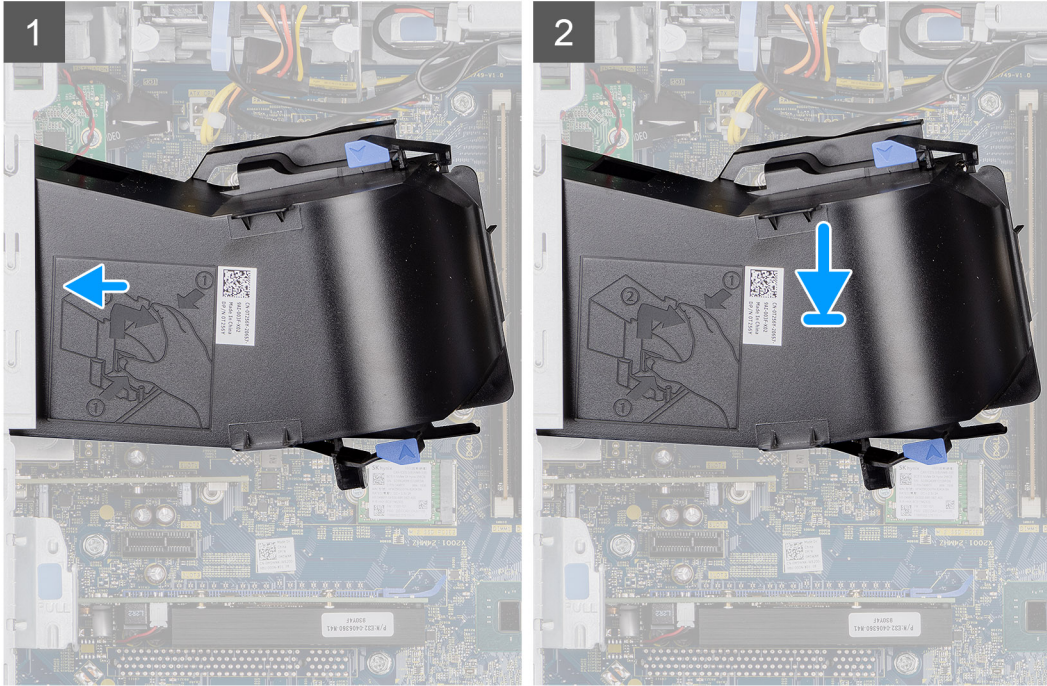
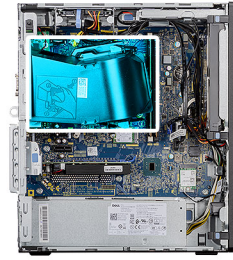
Montere viftekanalen

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Sett inn viftekanalen for å justere den etter sporene på datamaskinkabinettet.
2. Trykk på viftekanalen til den klikker på plass.

Neste trinn

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

2,5-tommers harddisk

Ta ut den 2,5-tommers harddiskenheten

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekselet](#).
3. Ta ut [viftekanalen](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble datakablene og strømkablene for harddisken fra kontaktene på den 2,5-tommers harddiskmodulen.
2. Trykk på utløsertappene på begge sidene av harddiskbraketten for å løsne den fra sporene på datamaskinkabinettet.
3. Vipp harddiskenheten litt i vinkel.
4. Løft harddiskenheten fra datamaskinen.

i **MERK:** Merk retningen på harddisken, slik at du kan settes inn riktig.

Ta ut 2,5-tommers harddiskbrakett

Nødvendige forutsetninger

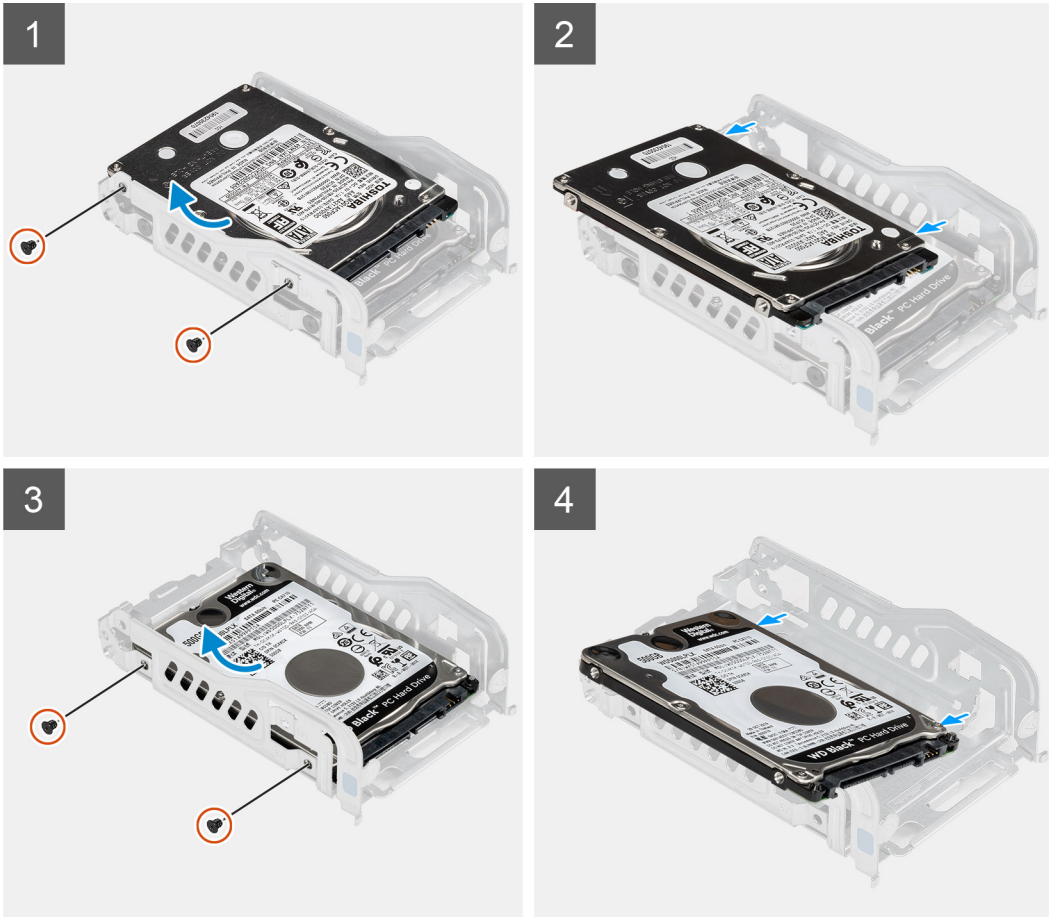
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekselet](#).
3. Ta ut [viftekanalen](#).
4. Ta ut den [2,5-tommers harddiskenheten](#).

Om denne oppgaven

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



4x
M3x3.5



Trinn

1. Fjern de to (M3x3.5)- skruene som fester harddisken til metallbraketten for harddisken..
2. Skyv, og løft harddisken frametall -braketten for harddisken.
3. Fjern de to (M3x3.5)-skruene som fester den andre harddisken til metallbraketten for harddisken.
4. Skyv, og løft den andre harddisken fra metallbraketten for harddisken.

Sette inn 2,5-tommers harddiskbrakett

Nødvendige forutsetninger

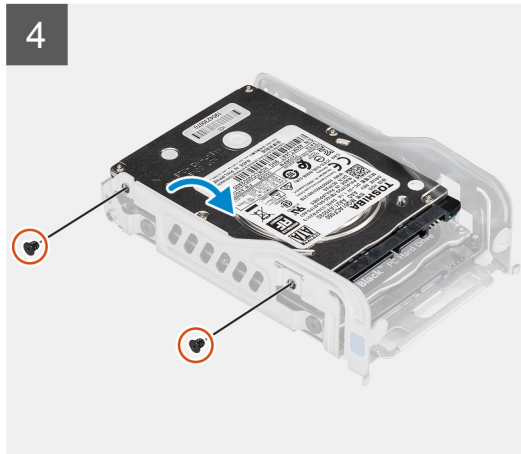
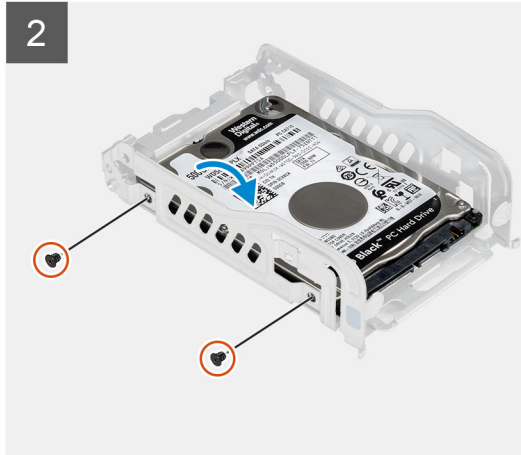
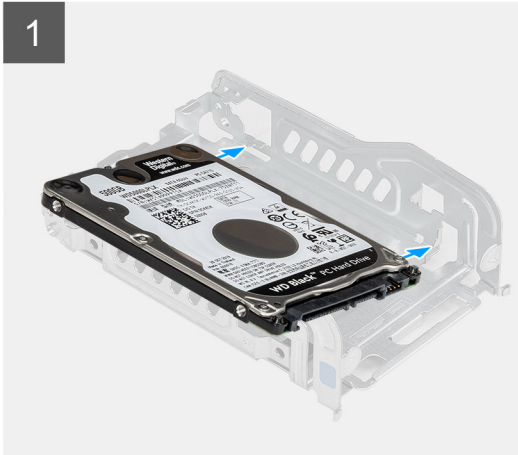
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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



4x
M3x3.5



Trinn

1. Sett den første harddisken inn i metallbraketten for harddisken, og juster sporene på braketten etter sporene på harddisken.
2. Fest de to (M3x3.5)-skruene som fester harddisken til metallbraketten for harddisken.
3. Sett den andre harddisken inn i metall-braketten for harddisken, og juster sporene på braketten etter sporene på harddisken.
4. Fest de to (M3x3.5)-skruene som fester den andre harddisken til metallbraketten for harddisken.

Neste trinn

1. Sett inn den [2,5-tommers harddiskenheten](#).
2. Sett inn [viftekanalen](#).
3. Sett på [sidedekselet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

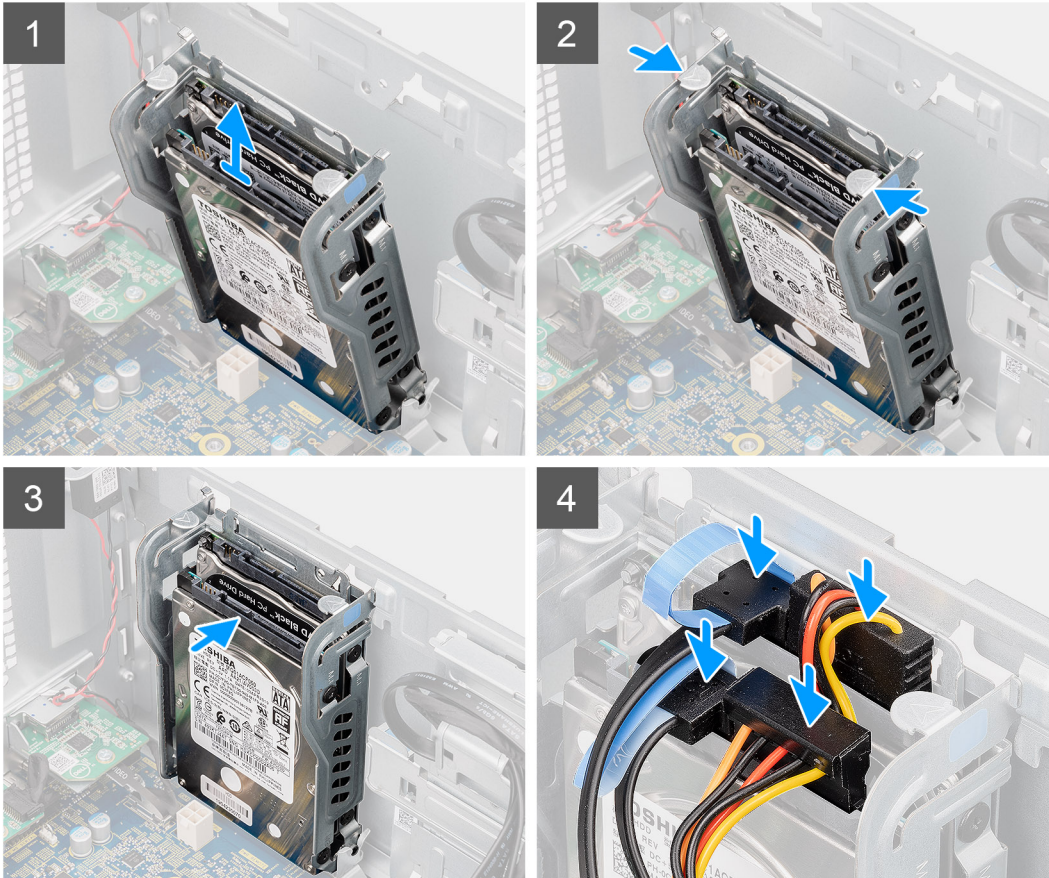
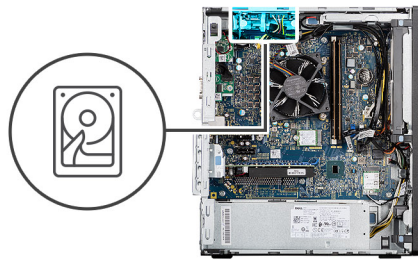
Sette inn den 2,5-tommers harddiskenheten

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Juster harddiskenheten i vinkel etter sporet på datamaskinen.
2. Trykk på utløsertappene på harddiskbraketten, og juster litt tilbake for å sette harddiskenheten på sporet på datamaskinkabinettet.
3. Koble datakabelen og strømkabelen for harddisken til kontaktene på 2,5-tommers harddiskmodul.

Neste trinn

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

3,5-tommers harddisk

Ta ut 3,5-tommers harddisk

Nødvendige forutsetninger

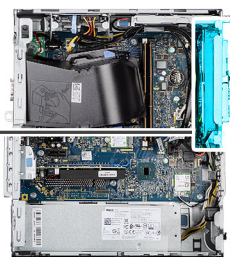
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

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



4x
#6-32



Trinn

1. Koble datakablene og strømkablene fra kontaktene på den 3,5 tomers harddiskmodulen.
2. Fjern de fire skruene (6-32) som fester 3,5-tommers harddisken til kabinettet.
3. Ta ut 3,5-tommers harddisk fra kabinettet.

Sette inn 3,5-tommers harddisk

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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



4x
#6-32



Trinn

1. Juster og plasser den 3,5-tommers harddisken inn i sporet på kabinettet.
2. Fest de fire skruene (6-32) som fester 3,5-tommers harddisken til kabinettet.
3. Koble strømkabelen og datakabelen til kontaktene på harddiskmodulen.

Neste trinn

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

SSD-disk

Ta ut M.2 2230 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

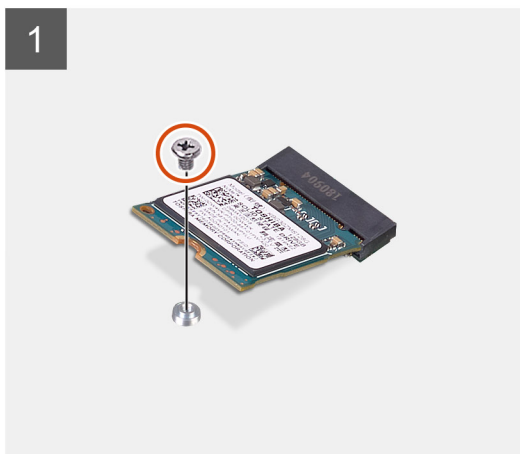
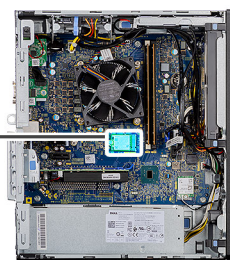
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekselet](#).
3. Ta ut [viftekanalen](#).

Om denne oppgaven

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



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.

Sette inn M.2 2230 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

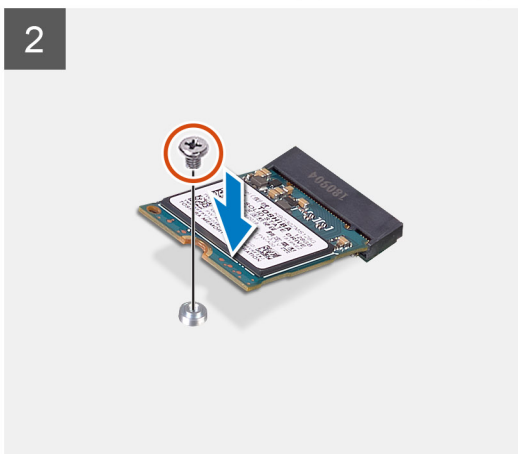
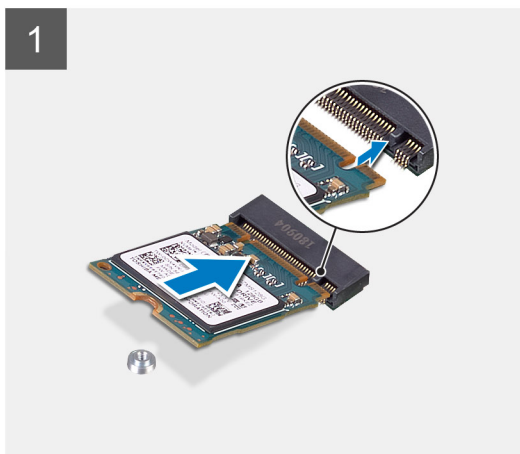
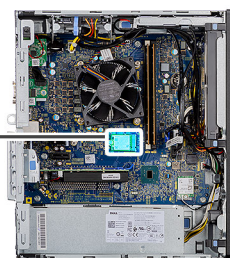
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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 i 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 [viftekanalen](#).
2. Sett på [sidedekselet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut M.2 2280 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

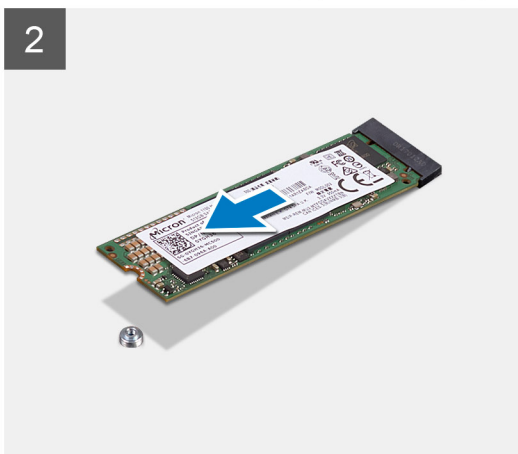
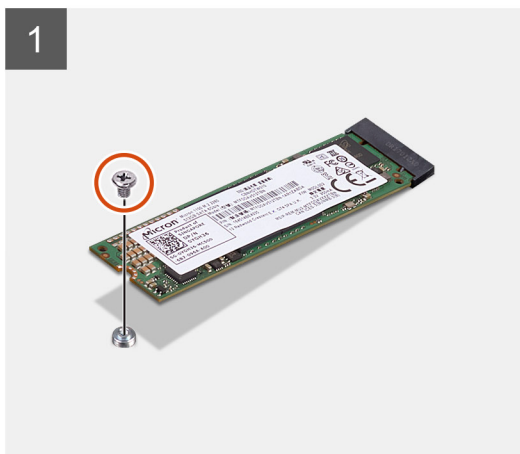
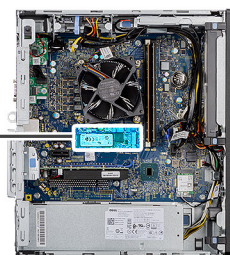
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekselet](#).
3. Ta ut [viftekanalen](#).

Om denne oppgaven

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



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.

Sette inn M.2 2280 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

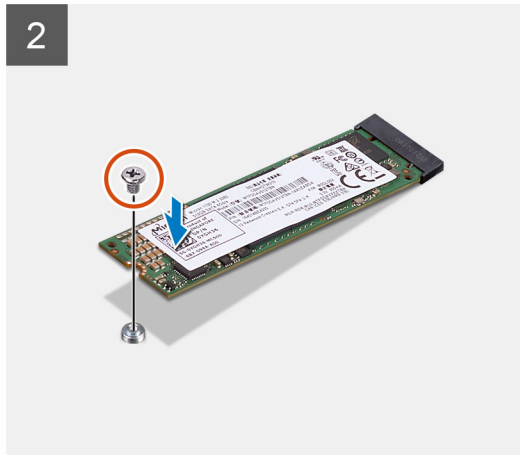
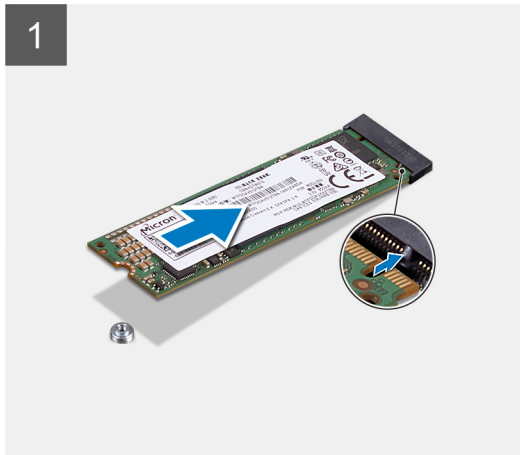
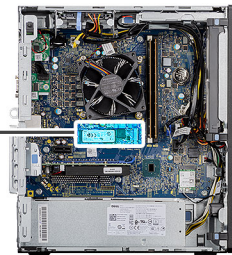
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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 i 45 grader i sporet på hovedkortet.
3. Fest den ene (M2x3.5)-skruen som fester M.2 2280 SSD-disken til hovedkortet.

Neste trinn

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

Minnemoduler

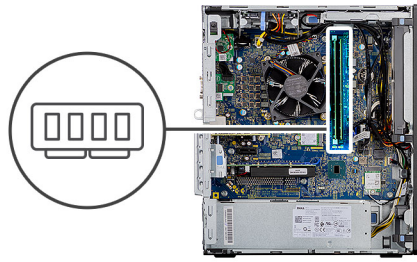
Ta ut minnemodulene

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekselet](#).
3. Ta ut [viftekanalen](#).

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 fra begge sidene på minnemodulen til minnemodulen spretter opp.
2. Skyv, og ta minnemodulen fra minnemodulsporet.

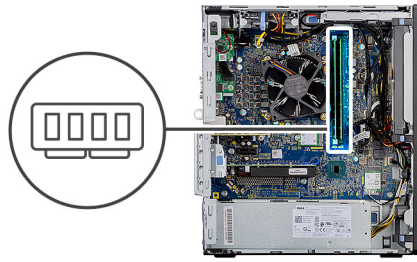
Sette inn minnemodulene

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.


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 etter tappen på minnemodulsporet.
2. Skyv minnemodulen bestemt i vinkel inn i kontakten, og trykk minnemodulen ned slik at den klikker på plass.

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

Neste trinn

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

prosessorvifte- og varmeavleder enhet

Ta ut prosessorviften og varmeleder enheten

Nødvendige forutsetninger

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

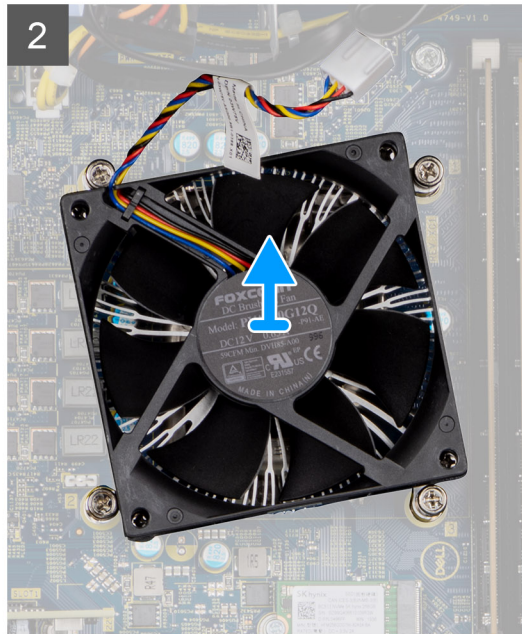
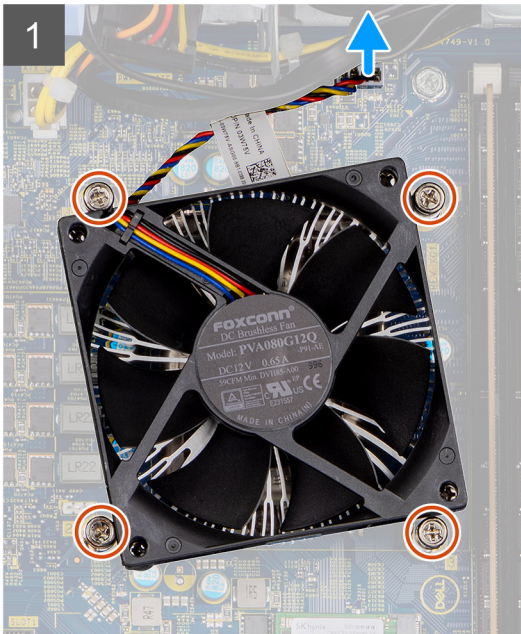
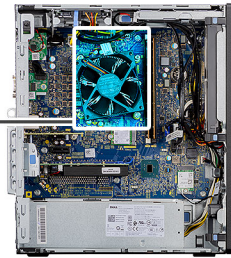
 **ADVARSEL:** Varmeavlederen kan bli varm ved normal drift. Vent til varmeavleder enheten er avkjølt før du berører den.

 **FORSIKTIG:** Ikke berør varmeoverføringsområdene på varmeavlederen for at prosessoren skal avkjøles maksimalt. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene for kjølepastaen.

2. Ta av [sidedekselet](#).
3. Ta ut [viftekanalen](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av prosessorviften og varmeavlederenheten, 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 varmelederenheten til hovedkortet.
3. Løft prosessorviften og varmelederenheten fra hovedkortet.

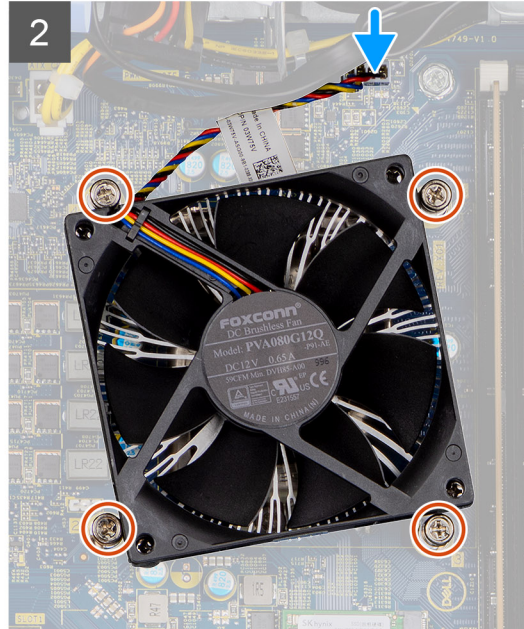
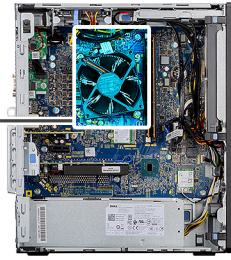
Sette inn prosessorviften og varmelederenheten

Nødvendige forutsetninger

MERK: Bruk kjølepastaen som leveres med settet for å oppnå varmeledningsevne hvis prosessoren eller varmeavleder er skiftet ut.

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 skruerhullene på prosessorviften og varmeavlederenheten etter skruerhullene på hovedkortet.
2. Stram de fire festeskrueene som fester prosessorviften og varmeledereneheten til hovedkortet.
3. Koble prosessorviftekabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

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

Prossessor

Ta ut prosessoren

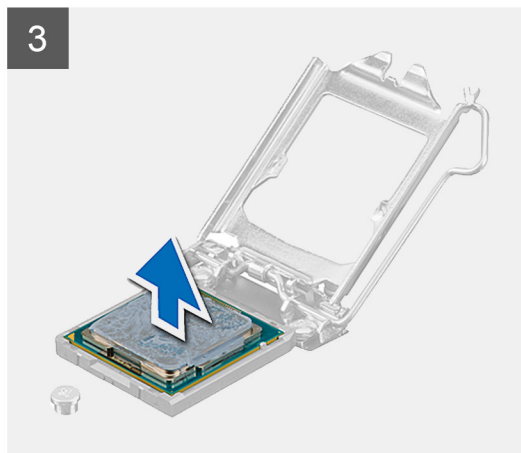
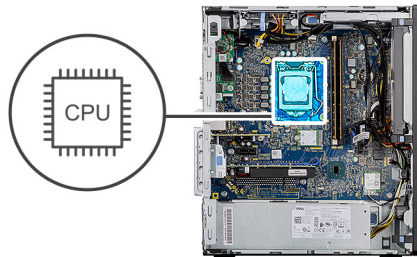
Nødvendige forutsetninger

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

i **MERK:** Prosessoren kan fortsatt være varm 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 utløser-spaken 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.

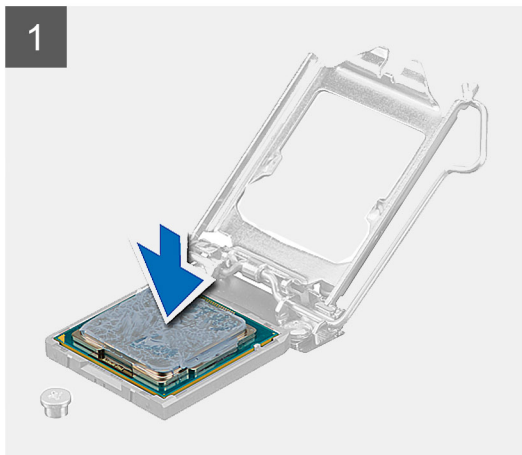
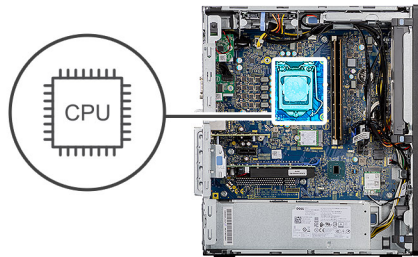
Sette inn prosessoren

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Kontroller at utløserspaken på prosessorsokkelen er fullstendig utvidet til åpen posisjon.
2. Juster sporene på prosessoren etter tappene på prosessorsokkelen, og sett 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 er satt inn i sokkelen, dreier du utløserspaken ned og under tappene på prosessordekslet.

Neste trinn

1. Sett inn [prosessorviften og varmeavlederenheten](#).
2. Sett inn [viftekanalen](#).
3. Sett på [sidedekselet](#).
4. 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 [sidedekselet](#).
3. Ta ut [viftekanalen](#).

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.

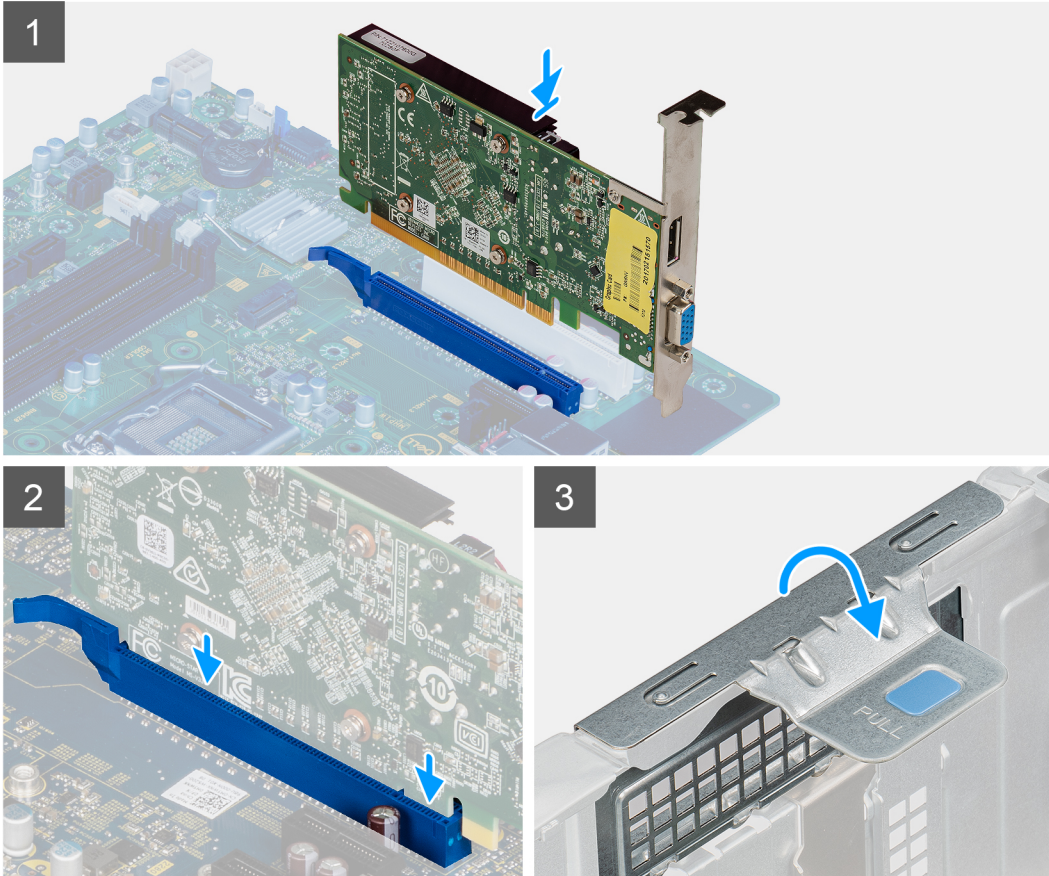
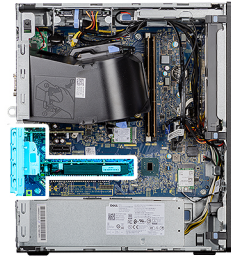
Sette inn grafikkortet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av grafikkortet, 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 [viftekanalen](#).
2. Sett på [sidedekselet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Grafisk behandlerenhet

Ta ut drevet GPU

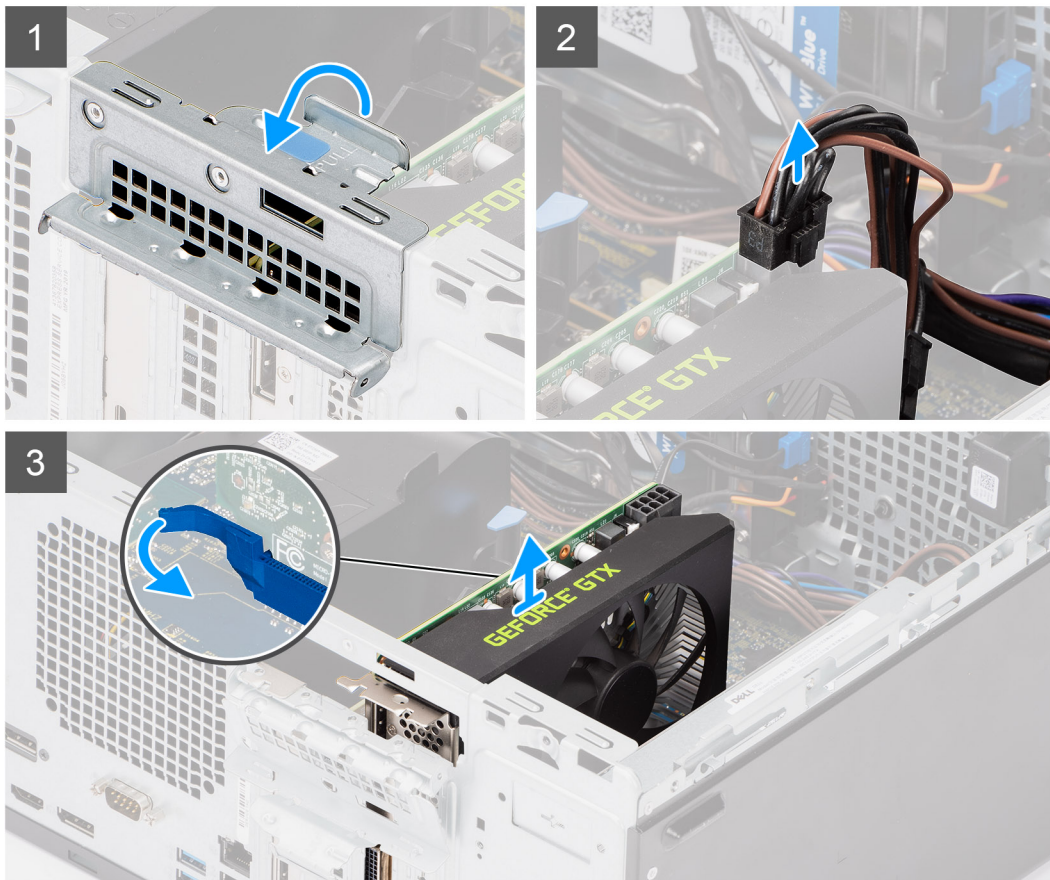
Nødvendige forutsetninger

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

2. Ta av [sidedekselet](#).
3. Ta ut [viftekanalen](#).

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. Løft uttrekkstappen for å åpne PCIe-døren.
2. Koble strømkabelen fra kontaktene på motordrevet GPU.
3. Skyv, og hold festetappen på sporet for grafikkortet, og løft drevet GPU fra sporet for grafikkortet.

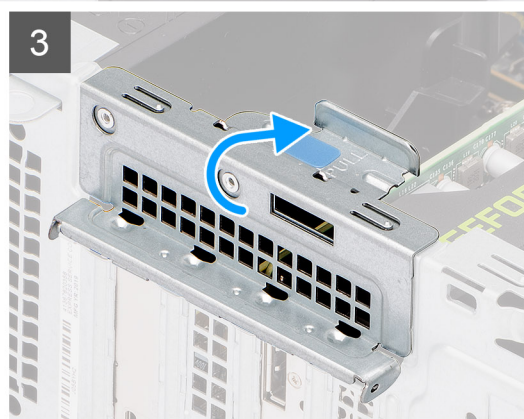
Sette inn motordrevet GPU

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette inn den nye komponenten.

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. Koble strømkabelen til kontakten på motordrevet GPU.
4. Løft uttrekkstappen for å lukke PCIe-døren.

Neste trinn

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

Klokkebatteri

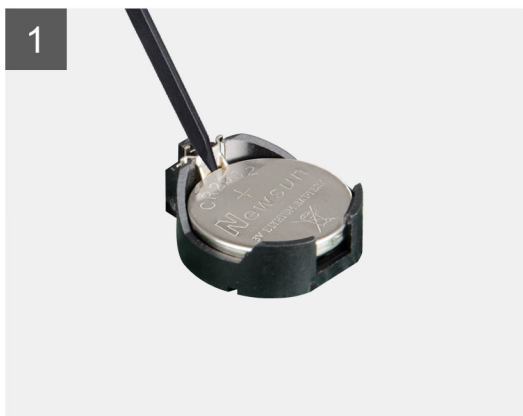
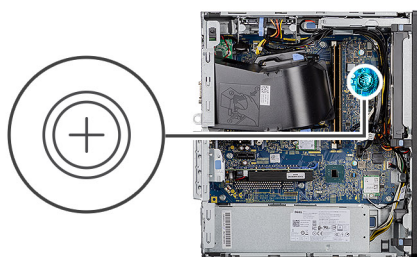
Ta ut knappcellebatteriet

Nødvendige forutsetninger

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

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.

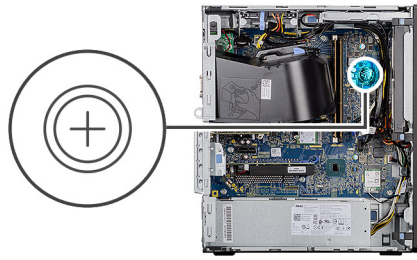
Sette inn knappcellebatteriet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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

WLAN-kort

Fjerning av WLAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

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

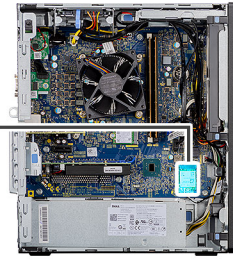
 **MERK:** Dette trinnet er bare påkrevd hvis systemet er konfigurert med drevet GPU.

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

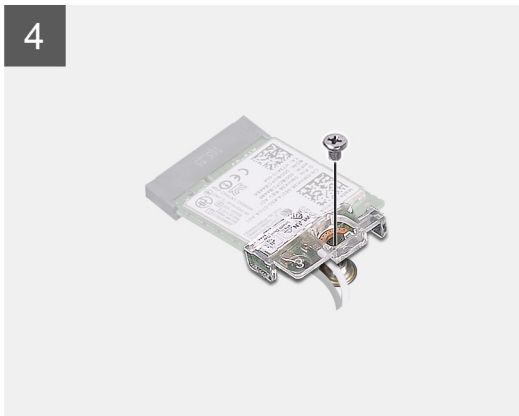
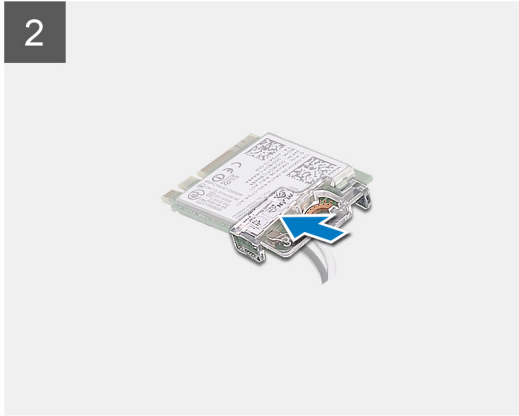
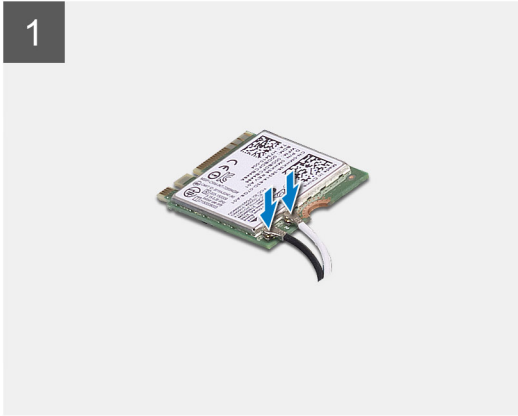
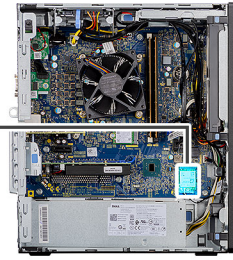
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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 for WLAN-kortet for datamaskinen.


Tabell 3. Fargeplan for antennekabel

Kontakter på trådløskortet	Farge på antennekabel
Hovedantenne (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 [drevet GPU](#) (valgfritt).

 **MERK:** Dette trinnet er bare påkrevd hvis systemet er konfigurert med drevet GPU.

2. Sett på [sidedekslet](#).

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

Smal optisk stasjon

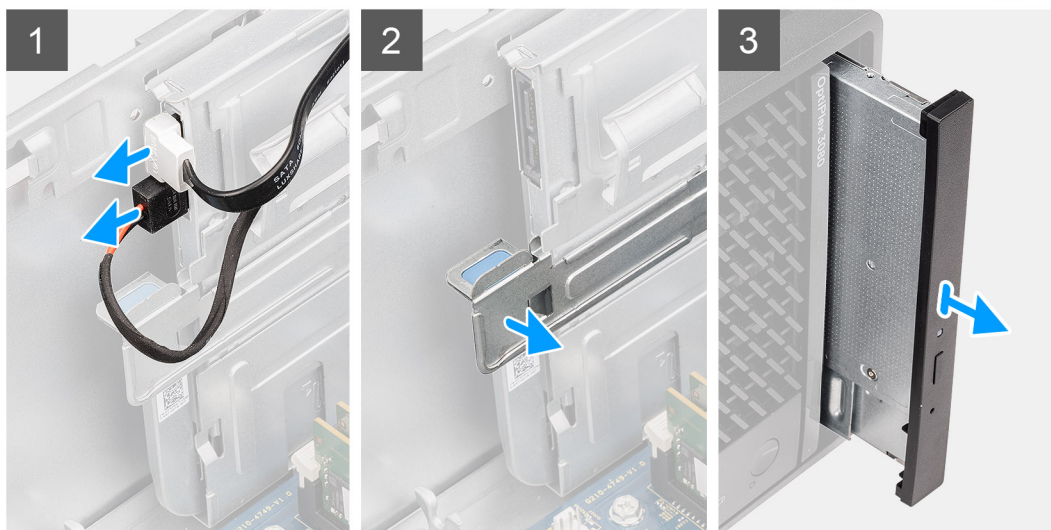
Ta ut den tynne, optiske diskstasjonen

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. Trekk i festetappen for å løsne tynn ODD fra kabinettet.
3. Skyv, og ta ut tynn ODD fra sporet for ODD.

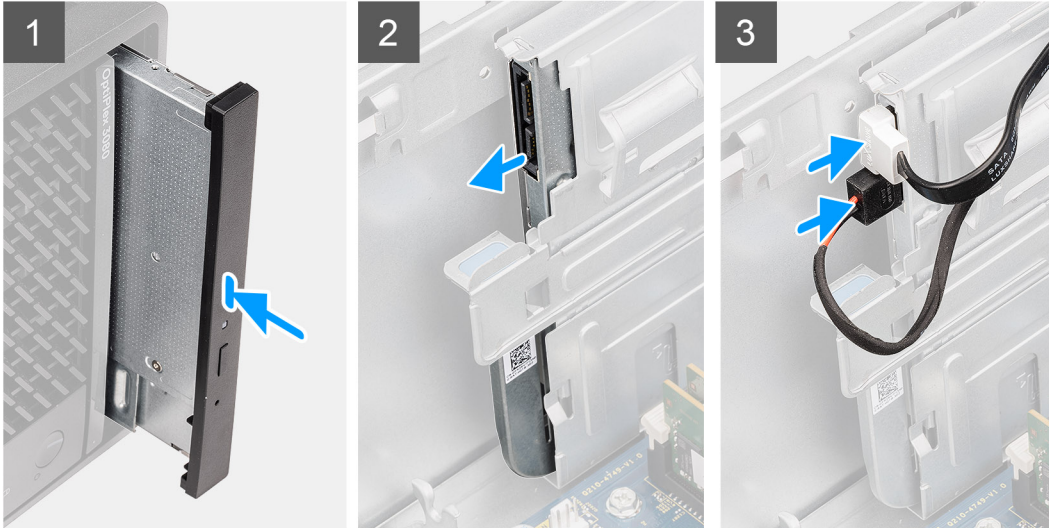
Sette inn den tynne, optiske diskstasjonen

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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 ODD-sporet.
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 på [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-braketten

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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 ODD-sporet
2. Klikk den tynne ODD-braketten på ODD.

Neste trinn

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

Høytaler

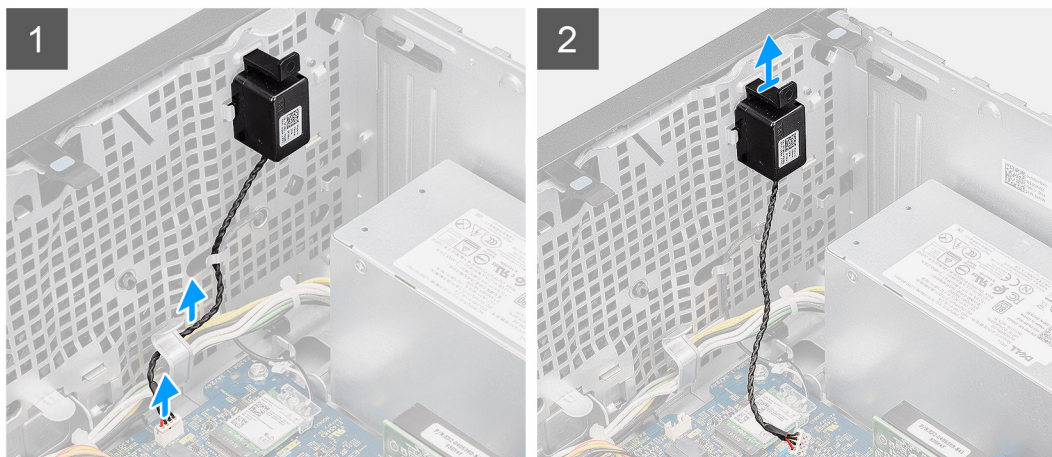
Ta ut høyttaleren

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. Før høyttalerkabelen tilbake fra kabelføringene på kabinettet.
3. Trykk på tappen, og skyv høyttaleren, sammen med kabelen, fra sporet på kabinettet.

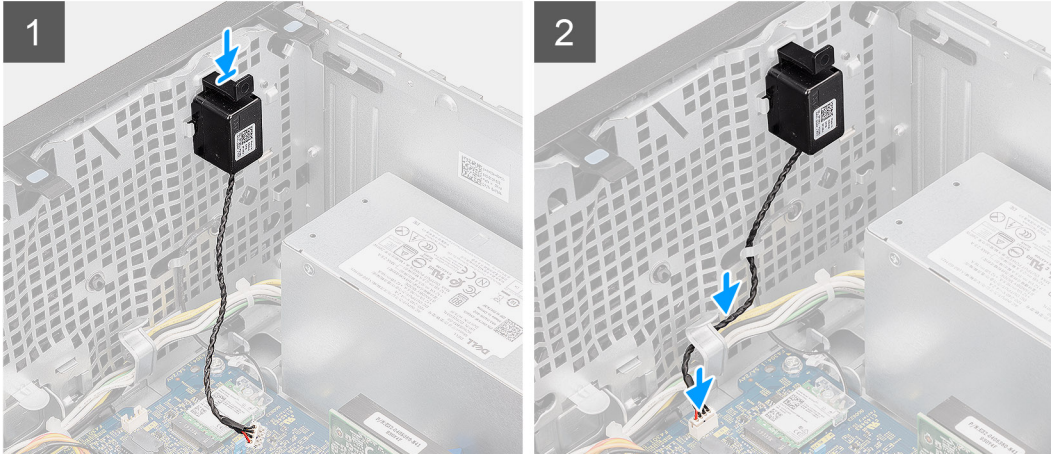
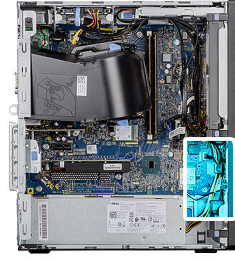
Sette inn høyttaleren

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringen på kabinettet.
3. Koble høyttalerkabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

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

Strømknapp

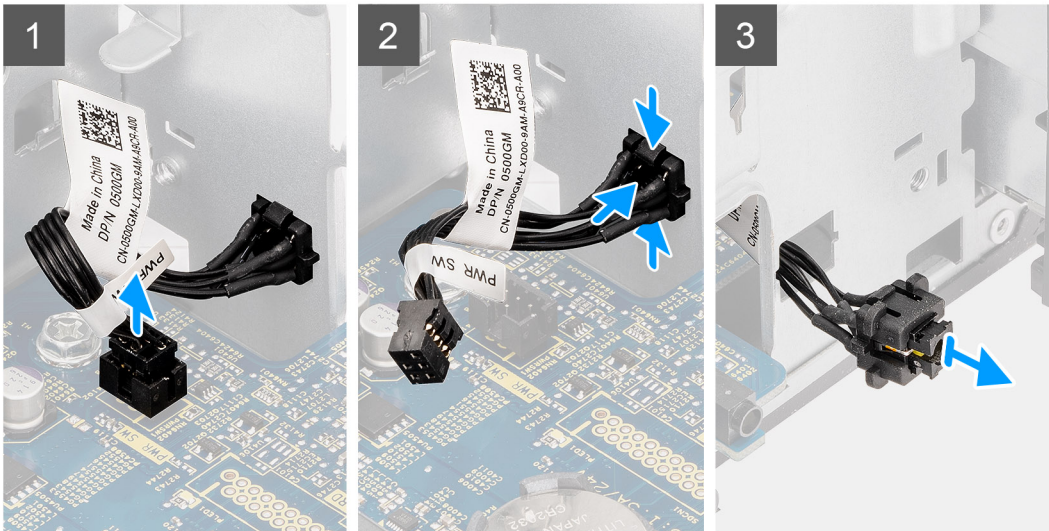
Ta ut strømknappen

Nødvendige forutsetninger

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

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 strømknapphodet, og skyv strømknappkabelen ut fra fronten av kabinettet på datamaskinen.
3. Trekk strømknappkabelen ut av datamaskinen.

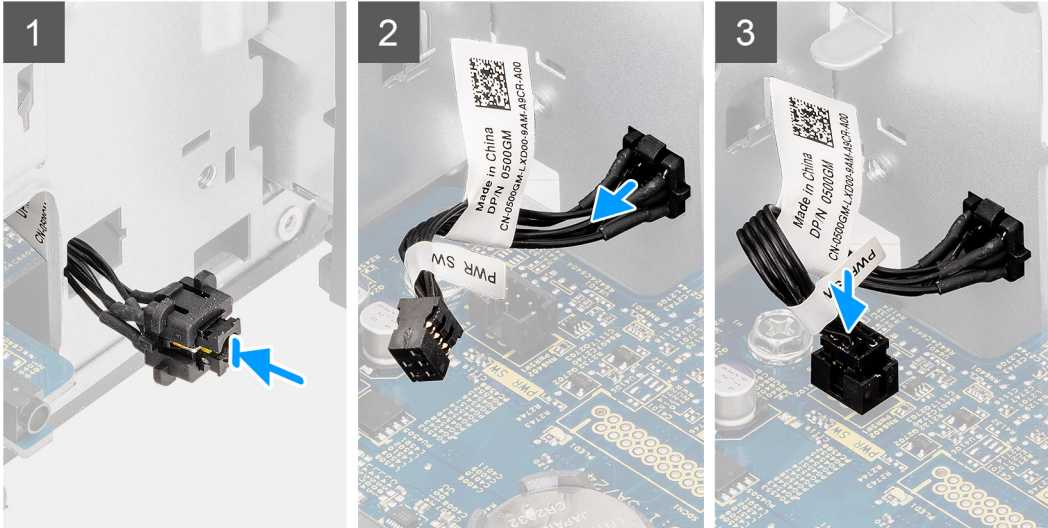
Sette inn strømknappen

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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 [frontdekslet](#).
2. Sett på [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 [sidedekselet](#).
3. Ta ut [viftekanalen](#).

i **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 hovedkortet, og omrute kablene fra kabelføringene på kabinettet.
3. Fjern (#6-32)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
4. Trykk på festeklemmen, og skyv strømforsyningsenheten fra baksiden av kabinettet.
5. Løft strømforsyningsenheten ut av kabinettet.

Sette inn strømforsyningsenheten

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette inn den nye komponenten.

⚠ 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 strømknapkortet, 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 [viftekanalen](#).
2. Sett på [sidedekselet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

innbruddsbryter

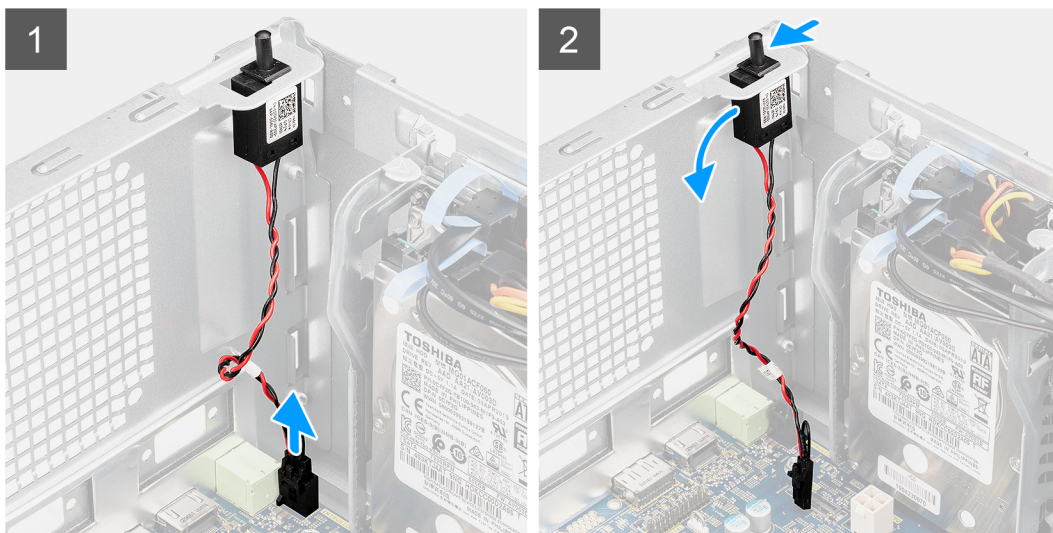
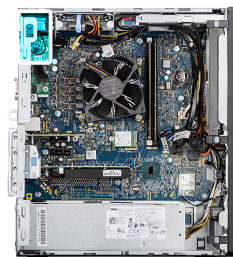
Ta ut inntrengingsbryteren

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

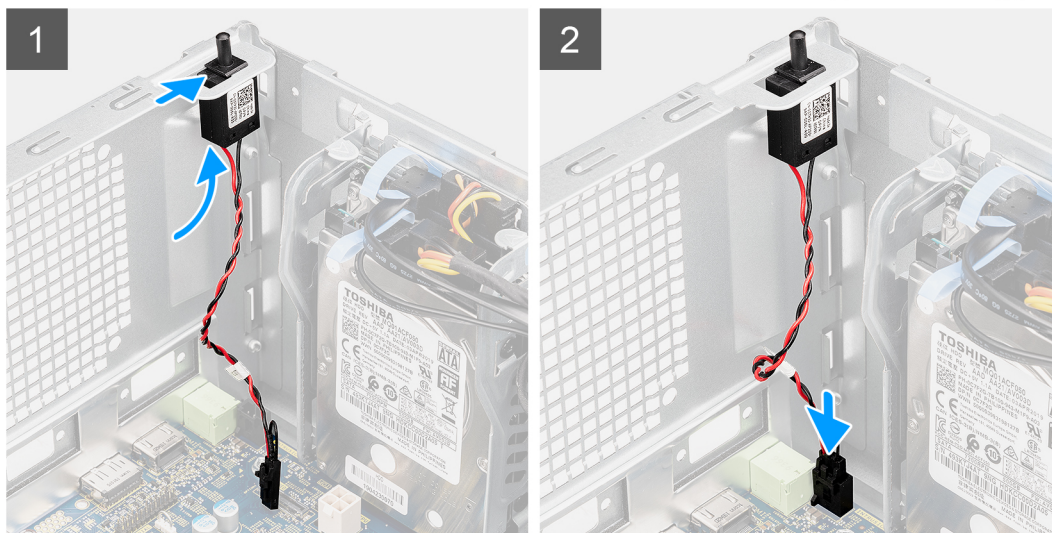
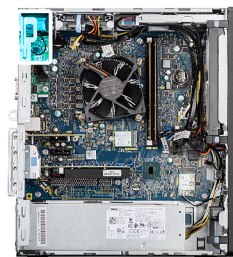
Sette inn inntrengingssvitsjen

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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

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

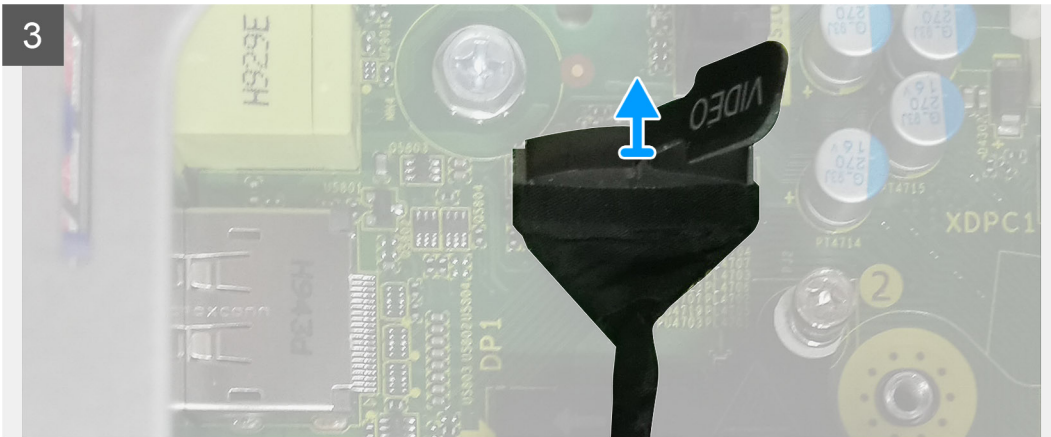
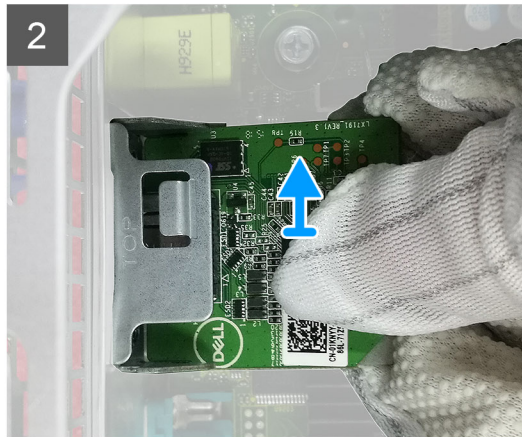
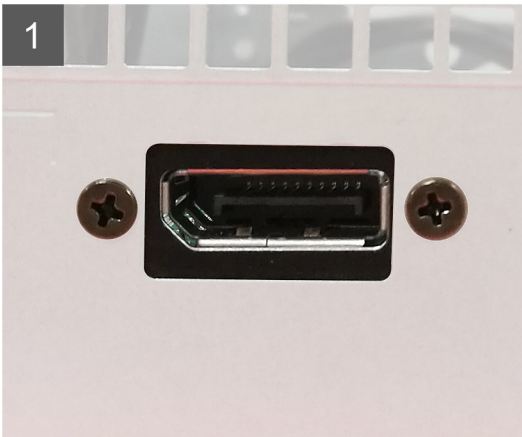
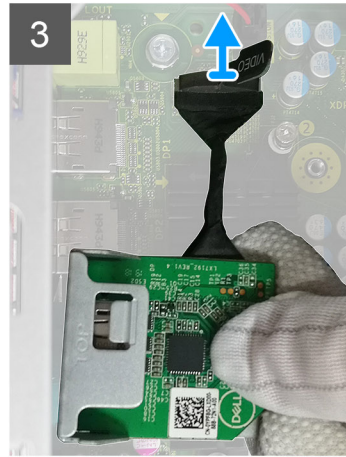
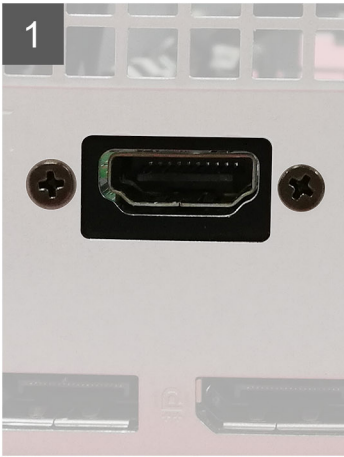
Ta ut I/O-modulene (HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr)

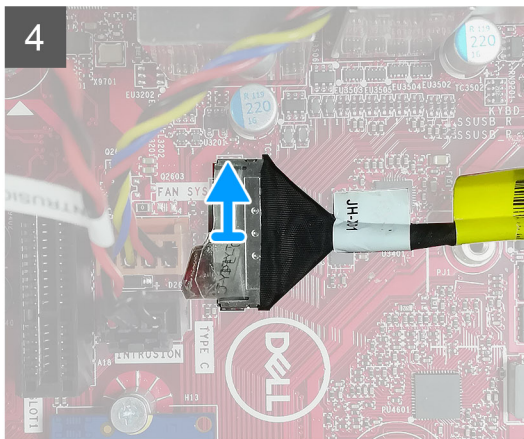
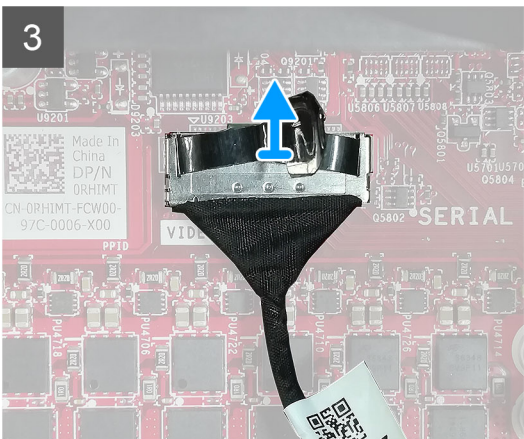
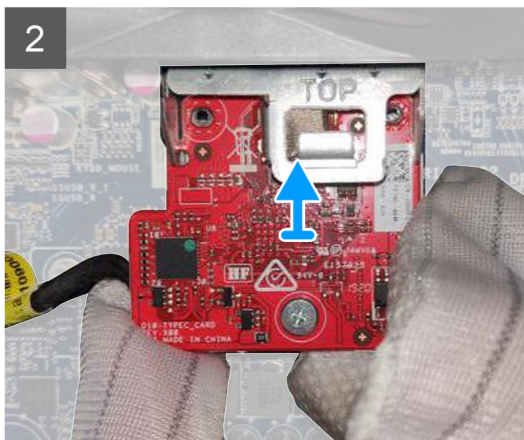
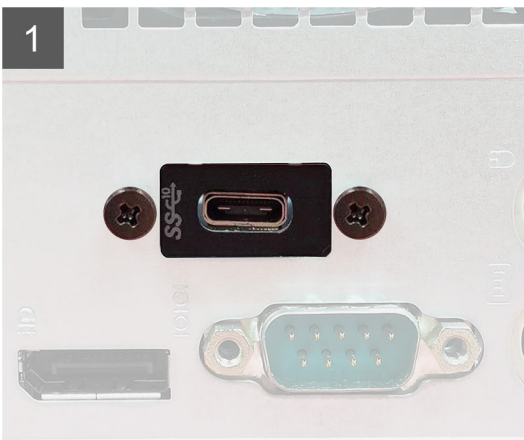
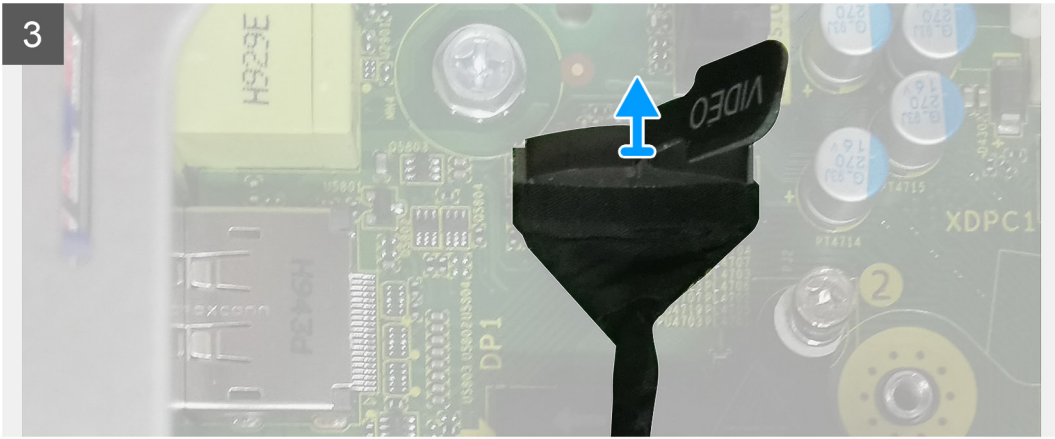
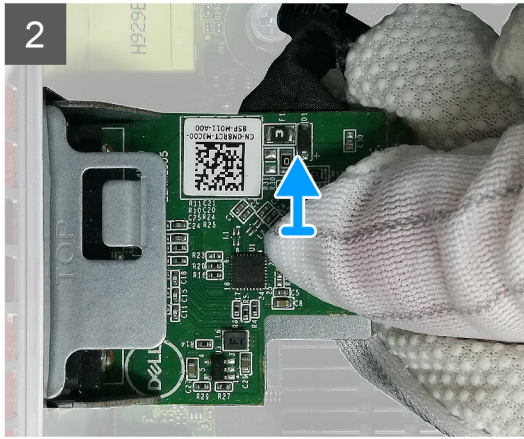
Nødvendige forutsetninger

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

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 datamaskinkabinettet.
2. Koble kabelen for I/O-modulen fra kontakten på hovedkortet.
3. Ta ut I/O-modulen fra datamaskinen.

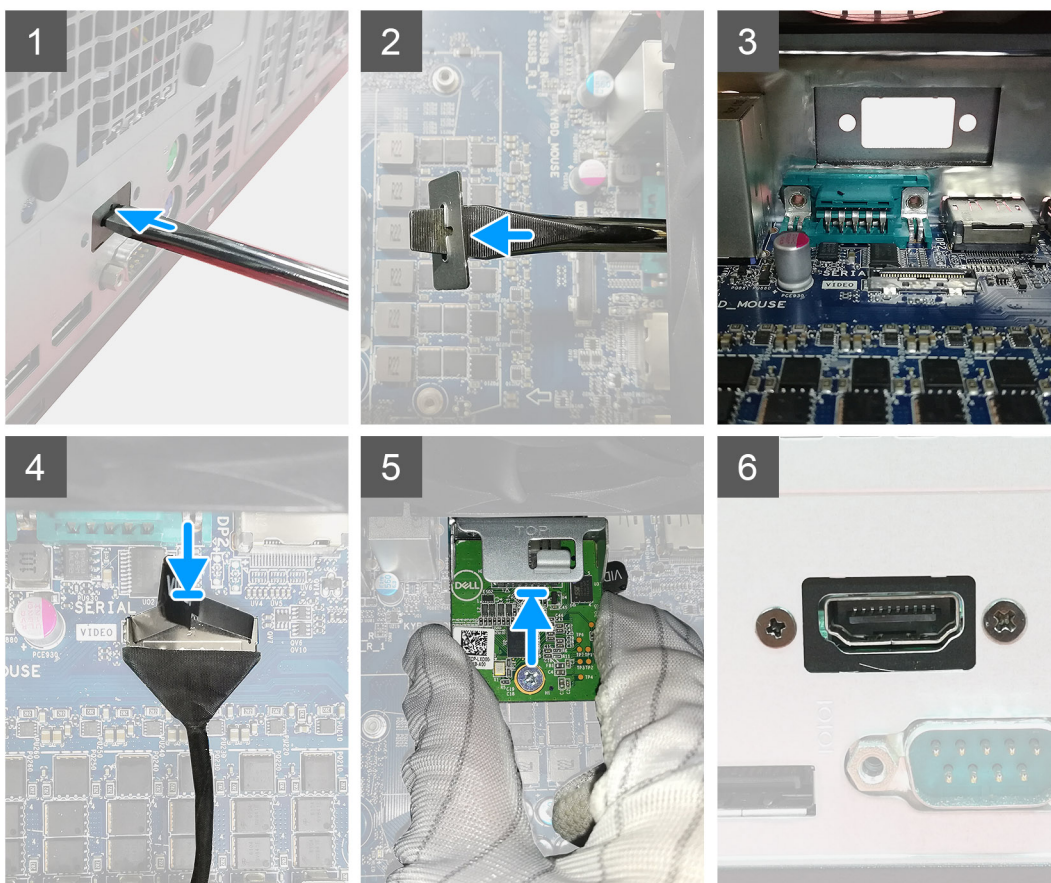
Sette inn I/O-modulene (HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr)

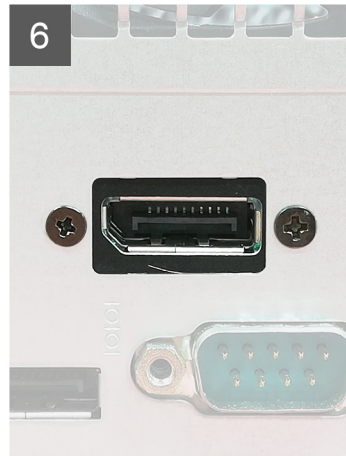
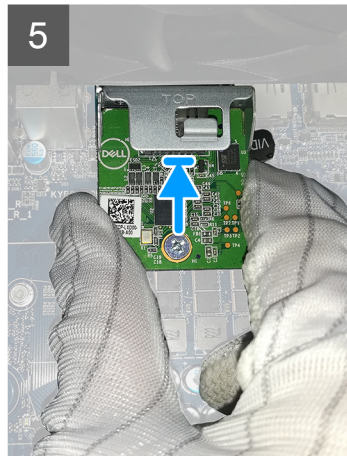
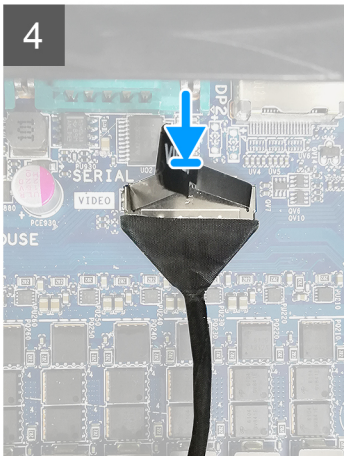
Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

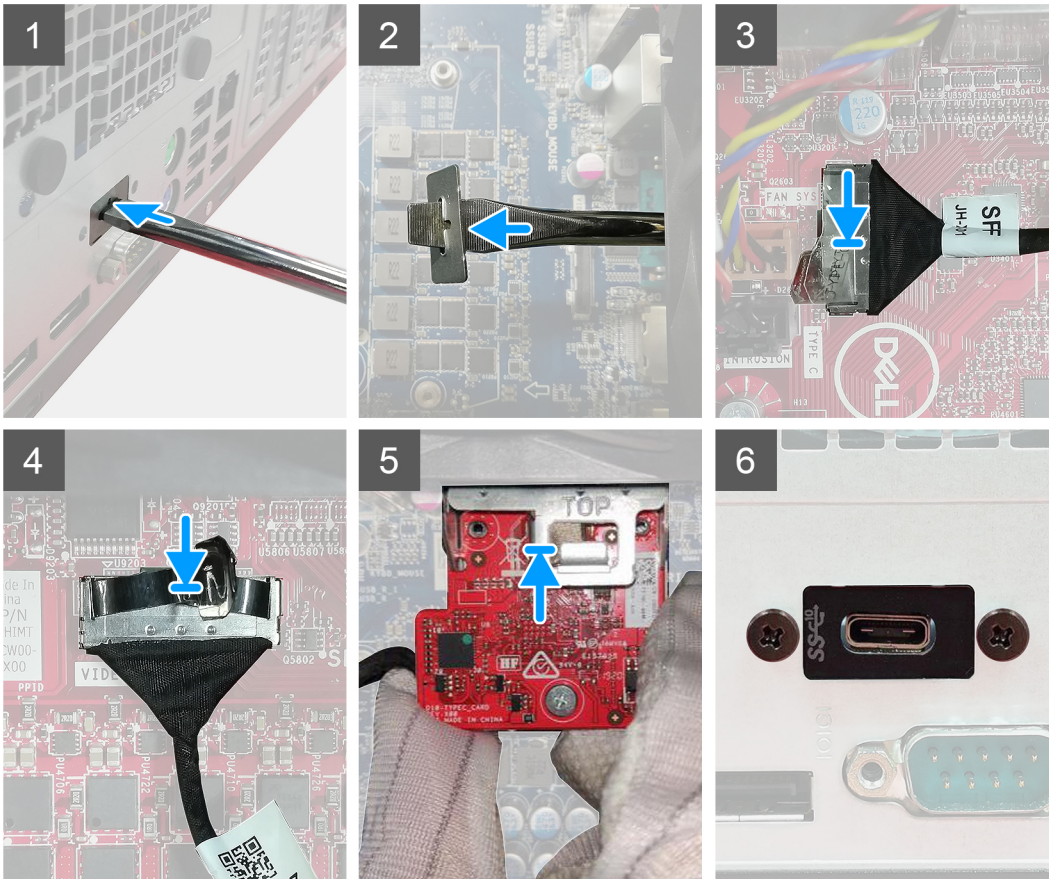
Om denne oppgaven

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.

MERK: Dette trinnet gjelder bare hvis du oppgraderer et system som tidligere ikke hadde en valgfri I/O-port.

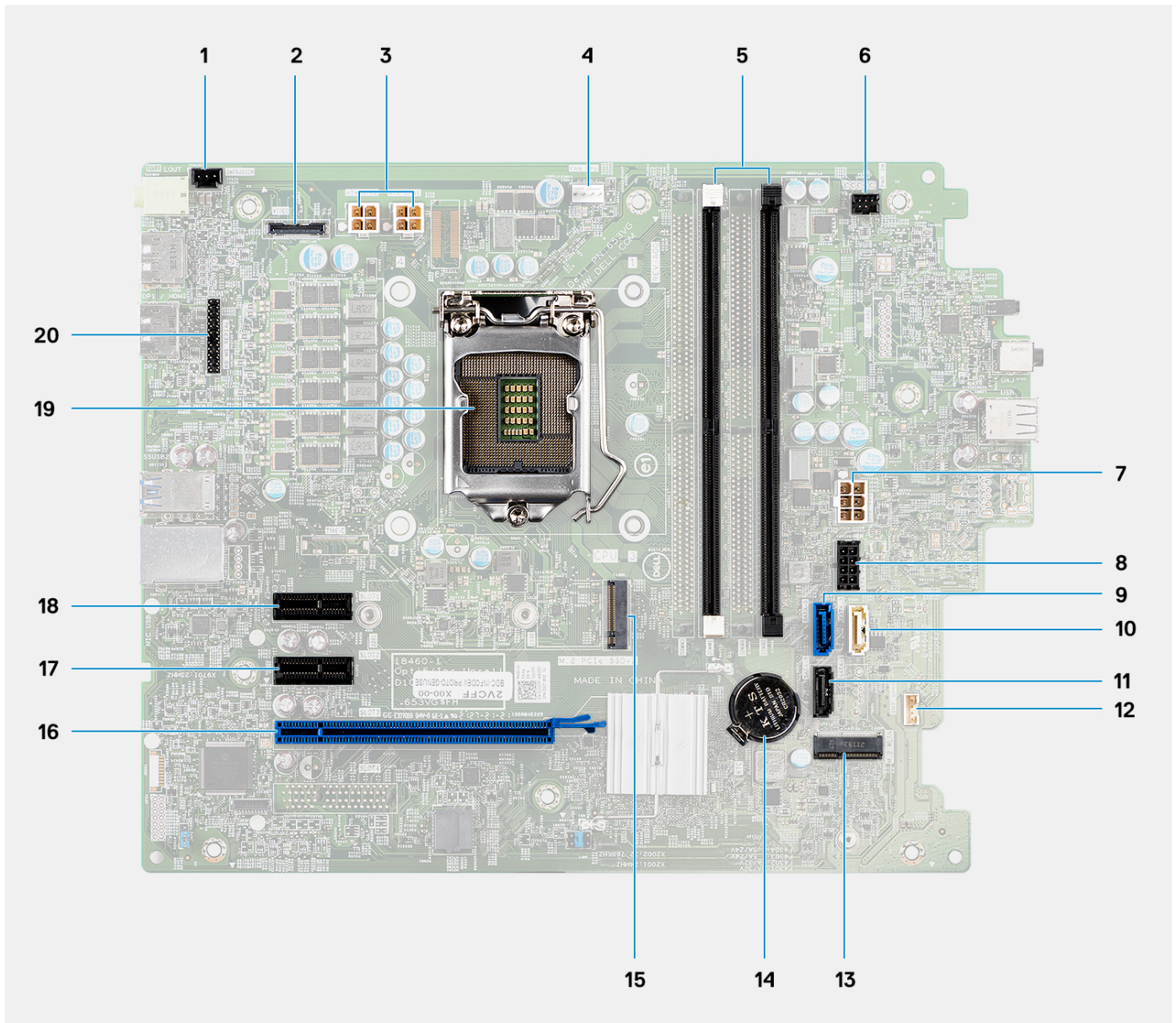
2. Sett I/O-modulen (Type-C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr) inn i sporet fra innsiden av datamaskinen.
3. Koble I/O-kabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Fest de to (M3x3)-skruene som fester I/O-modulen (ekstrautstyr) til systemet.

Neste trinn

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

Hovedkort

Utforming av hovedkort



1. Kontakt for inntrengingsbryter
2. Videokontakt
3. ATX CPU-strømkontakt
4. Prosessorviftekontakt
5. Kontakt for minnemodul
6. Strømknappkontakt
7. SD-kortleserkontakt
8. ATX-systemstrømkontakt
9. SATA0-strømkontakt (blå)
10. SATA3-kontakt (hvit)
11. SATA2-kontakt
12. Inntrengingskontakt for høyttaler
13. M.2 WLAN-kontakt

14. Knappcellebatteri
15. M.2 PCIe SSD-kontakt
16. PCIe x4 (spor 4)
17. PCIe x16 (spor 3)
18. PCIe x1 (spor 2)
19. PCIe x1 (spor 1)
20. Prosessorsokkel
21. Seriellkontakt for tastatur og mus

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 skrive inn service-ID-en i BIOS-oppsettapplikasjonen etter at du har byttet ut hovedkortet.

i **MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettsapplikasjonen. Utfør riktige endringer på nytt etter at du har byttet ut hovedkortet.

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

2. Ta av [sidedekselet](#).
3. Ta av [frontdekselet](#).
4. Ta ut [viftekanalen](#).
5. Ta ut [minnemodulen](#).
6. Ta ut [trådløs](#).
7. Ta ut [M.2 2230 SSD/M.2 2280 SSD](#).
8. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
9. Ta ut [grafikkortet/ motordrevet, grafisk behandling](#).
10. Ta ut [prosessorviften og varmeavleder](#).
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.



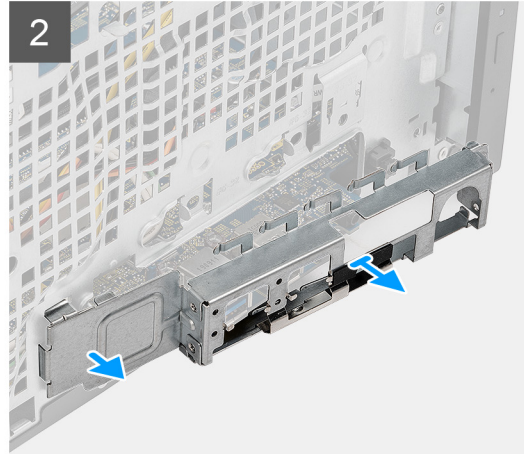
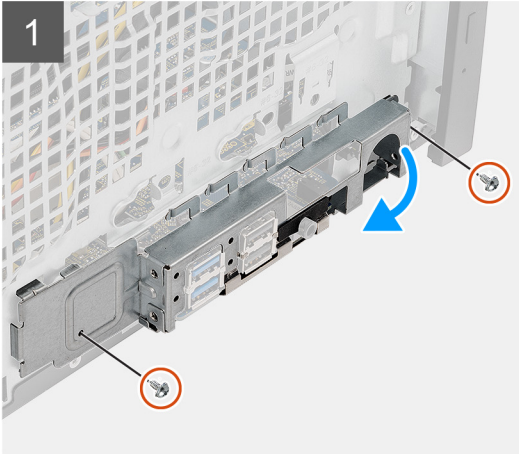
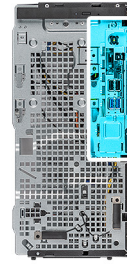
2x
#6-32



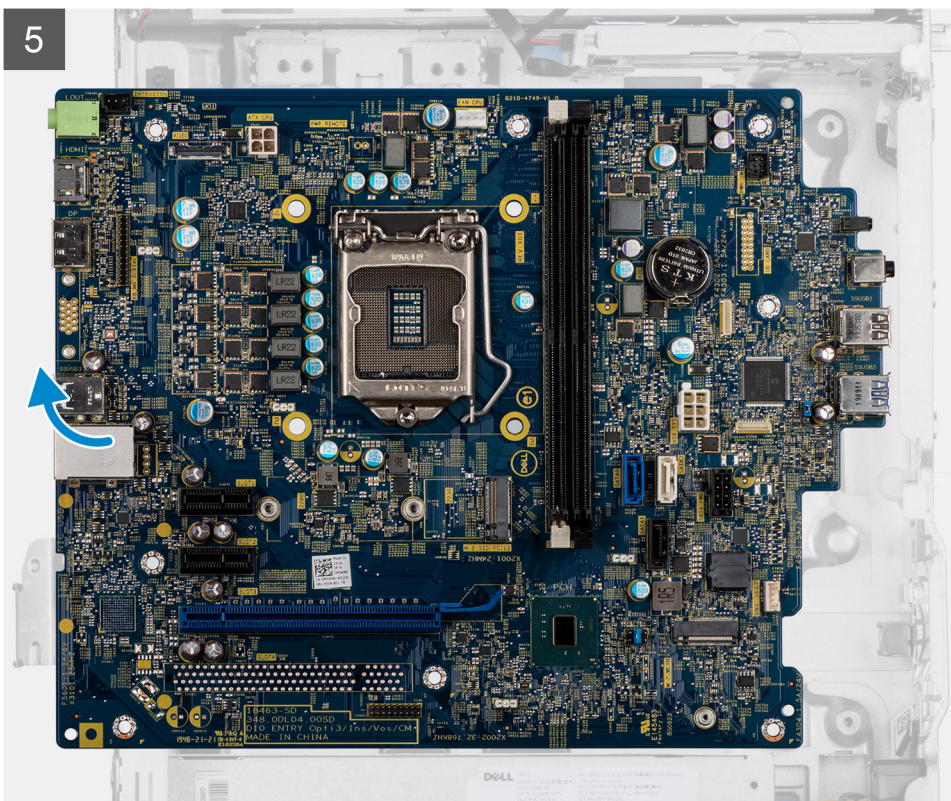
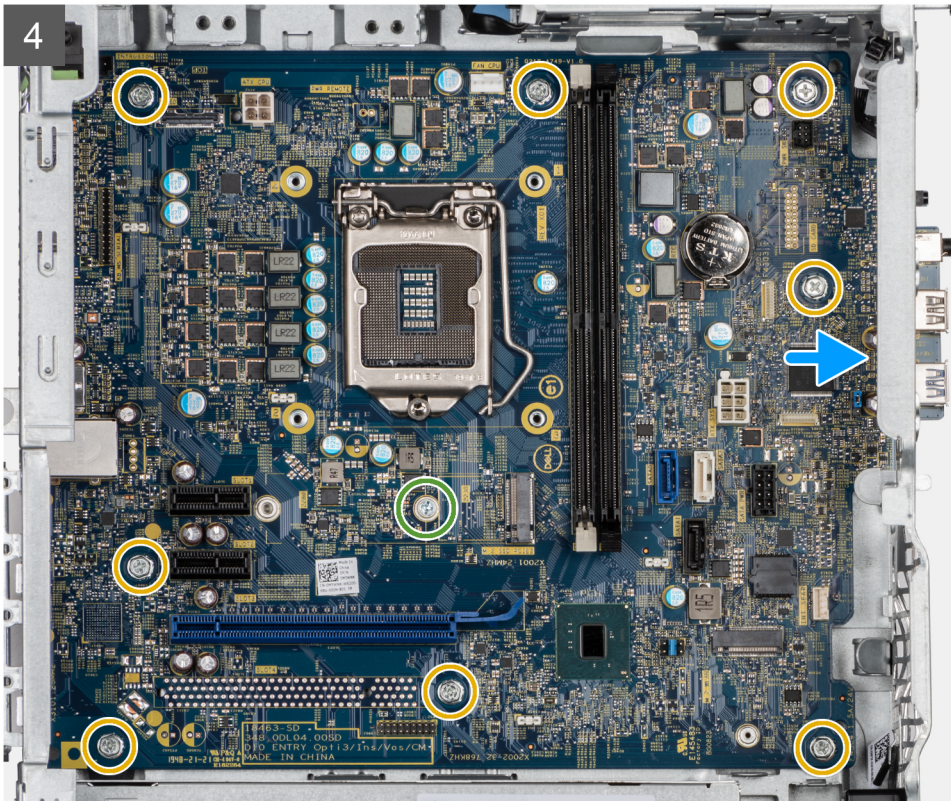
1x
#6-32



8x
#6-32







Trinn

1. Fjern de to (#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 (#6-32)-skruen for mellomstykket for M.2-kortet og de åtte (#6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.

5. Løft hovedkortet i vinkel, og ta hovedkortet fra kabinettet.

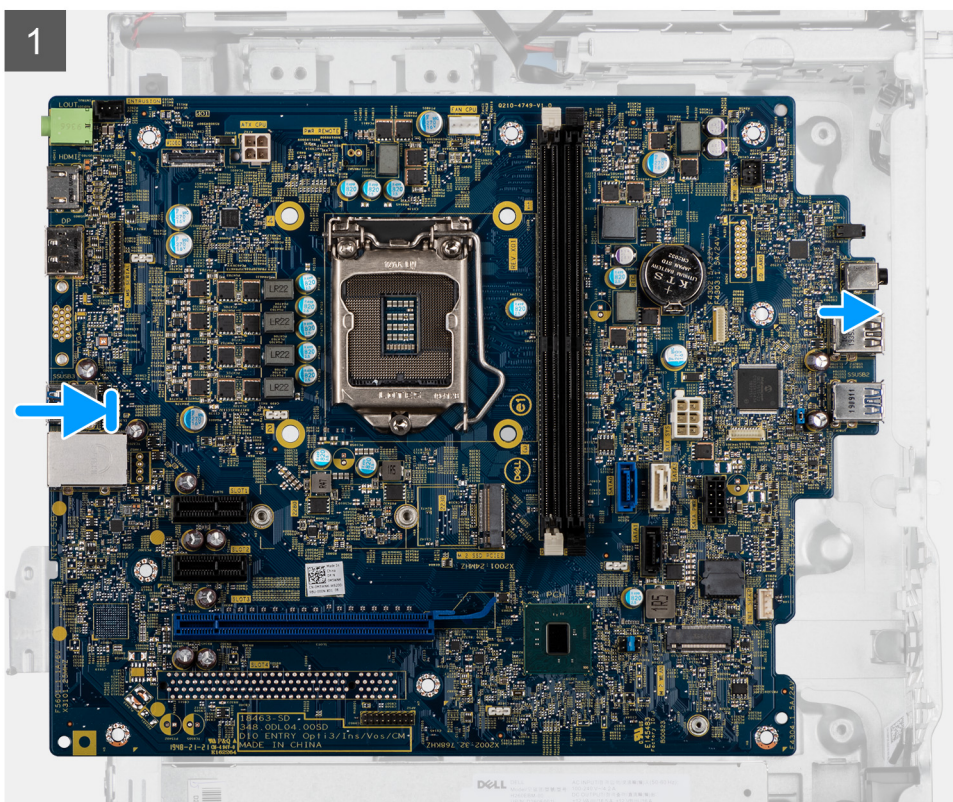
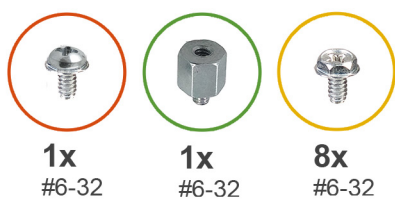
Sette inn hovedkortet

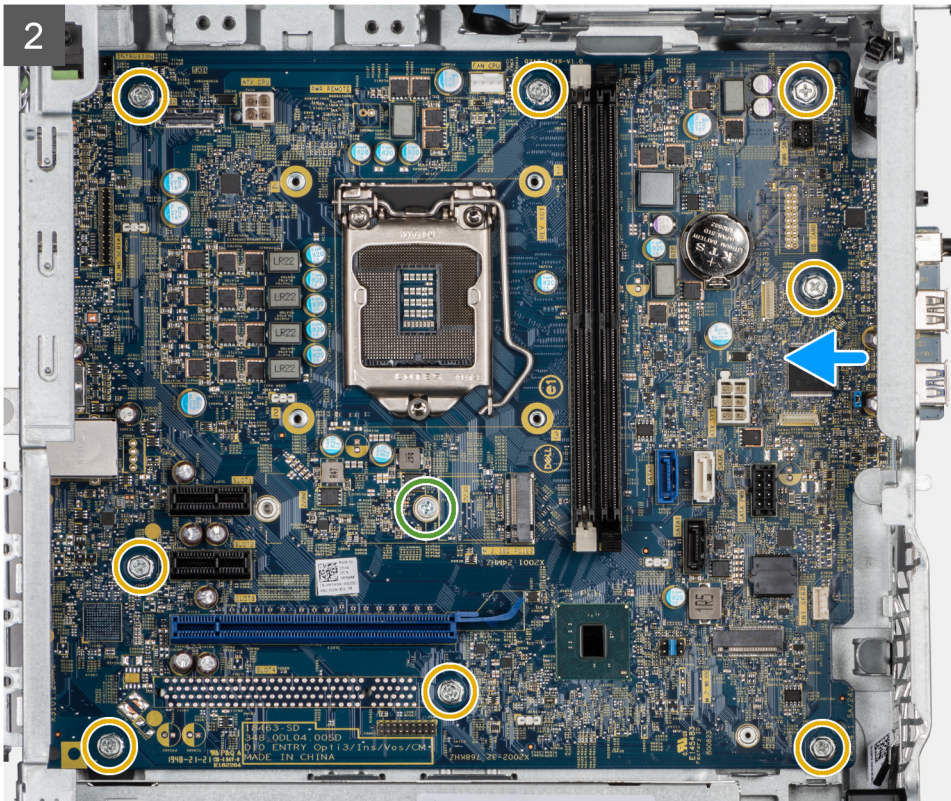
Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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

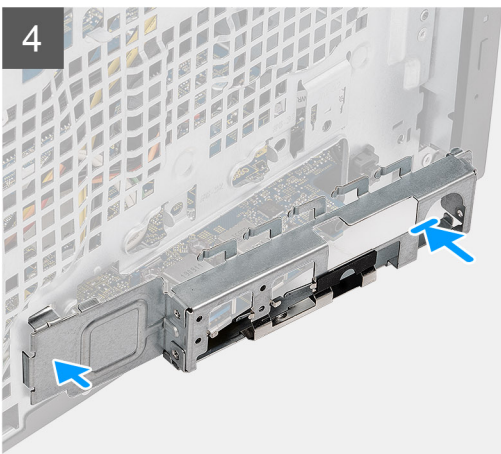




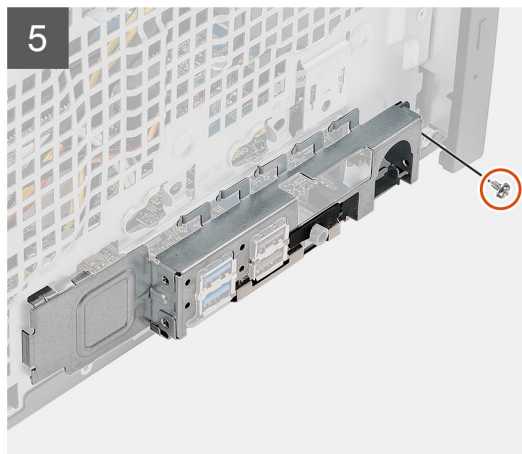
3



4



5



Trinn


1. Skyv fremre I/O-porter på hovedkortet inn i fremre I/O-spor på kabinettet, og juster skru hullene på hovedkortet etter skru hullene på kabinettet.
2. Fest den ene (#6-32)-skruen for mellomstykket for M.2-kortet og de åtte (#6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
3. Før, og koble alle kablene til kontaktene på hovedkortet.

4. Juster fremre I/O-brakett etter sporene på kabinettet.
5. Fest de to (#6-32)-skruene som fester fremre I/O-brakett til kabinettet.

Neste trinn

1. Sett inn [prosessoren](#).
2. Sett inn [prosessorviften og varmeavlederenheten](#).
3. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
4. Sett inn [grafikkortet/motordrevet GPU](#).
5. Sett inn [M.2 2230 SSD/M.2 2280 SSD](#).
6. Sett inn [trådløs](#).
7. Sett inn [minnemodulen](#)
8. Sett inn [viftekanalen](#)
9. Sett på [frontdekselet](#).
10. Sett på [sidedekselet](#).
11. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

 **MERK:** Service-ID-en for datamaskinen er lagret på hovedkortet. Du må skrive inn service-ID-en i BIOS-oppsettapplikasjonen etter at du har byttet ut hovedkortet.

 **MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettsapplikasjonen. Utfør riktige endringer på nytt etter at du har byttet ut hovedkortet.

Drivere og nedlastinger

Når du feilsøker, laster ned eller installerer drivere, anbefales det at du leser kunnskapsartikkel [000123347](#) i Dell-kunnskapsbasen for vanlige spørsmål om drivere og nedlastinger.

BIOS-oppsett

⚠ FORSIKTIG: Enkelte endringer kan føre til at datamaskinen slutter å fungere som den skal. Før du endrer innstillingene i BIOS-oppsettet, anbefales det at du skriver ned de opprinnelige innstillingene for sikkerhets skyld.

i MERK: Alternativene som er oppført i denne delen, kan variere, avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert.

Bruk BIOS-oppsettet til følgende formål:

- Hent informasjon om maskinvaren som er installert på datamaskinen, for eksempel minnemengden for RAM og størrelsen på lagringsenheten.
- Andre systemkonfigurasjonsinformasjon-
- Angi eller endre alternativer som kan velges av brukeren, som brukerpassord, aktivering eller deaktivering av basisenheter og konfigurering av harddiskinnstillinger.

Oversikt over BIOS

BIOS administrerer dataflyt mellom datamaskinens operativsystem og tilkoblede enheter, f.eks. harddisk, videoadapter, tastatur, mus og skriver.

Gå til BIOS-oppsett

Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Trykk umiddelbart på F2 for å gå til BIOS-oppsett.

i MERK: Hvis du venter for lenge og du ser logoen for operativsystemet, venter du til du ser skrivebordet. Slå av datamaskinen og prøv på nytt.

Navigasjonstaster


i MERK: Når det gjelder de fleste alternativene for BIOS-oppsett, registreres endringene du gjør, men de trer ikke i kraft før du har startet datamaskinen på nytt.

Tabell 4. Navigasjonstaster

Taster	Navigasjon
Opp-pil	Går til forrige felt
Ned-pil	Går til neste felt
Enter	Brukes til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis det er aktuelt), eller følge en kobling i feltet.
Mellomromstast	Utvider eller skjuler rullegardinlisten, hvis tilgjengelig.
Kategori	Flytter markøren til neste fokusområde.
Esc	Går til forrige side til du ser hovedskjermen. Hvis du trykker på Esc i hovedskjermen, vises en melding som ber deg om å lagre endringene som ikke er lagret, og starte datamaskinen på nytt.

Meny for engangsoppstart via F12

Slå på datamaskinen eller start den på nytt, og trykk deretter umiddelbart på F12-tasten for å åpne menyen for engangsoppstart.

 **MERK:** Hvis du ikke kan åpne menyen for engangsoppstart, gjentar du handlingen ovenfor.

På menyen for engangsoppstart kan du se hvilke enheter du kan starte opp fra, samt alternativene for å starte diagnostikk. Alternativene i oppstartsmenyen er:


- Flyttbar disk (hvis tilgjengelig)
- STXXXX-disk (hvis tilgjengelig)

 **MERK:** XXX angir disknummer for SATA.

- Optisk stasjon (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk

På skjermbildet med menyen for engangsoppstart kan du også se alternativet for å åpne BIOS-oppsettet.

Alternativer for systemoppsett

 **MERK:** Avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert, kan det hende at noen av artiklene som er oppført i denne listen, ikke vises.


Generelle alternativer

Tabell 5. Generell

Alternativ	Beskrivelse
Systeminformasjon	Viser følgende informasjon: <ul style="list-style-type: none">• Systeminformasjon: Viser BIOS-versjon, service-ID, gjenstandsmerke, eierskapsmerke, eierskapsdato, produksjonsdato og ekspresservicekode.• Minneinformasjon: Viser installert minne, tilgjengelig minne, minnehastighet, minnekanalmodus, minneteknologi, DIMM 1-størrelse og DIMM 2-størrelse.• PCI-informasjon: Viser spor 1_M.2, spor 2_M.2• Prosessorinformasjon: Viser Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, og 64-Bit Technology.• Enhetsinformasjon: Viser SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, LOM MAC-adresse, videokontroller, lydkontroller, Wi-Fi-enhet og Bluetooth-enhet.
Oppstartsrekkefølge	Her kan du angi rekkefølgen som datamaskinen skal bruke for å finne et operativsystem blant enhetene på denne listen.
Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane	Med dette alternativet kan du kontrollere om systemet skal be eller ikke be brukeren om å angi administratorpassordet ved oppstart av en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen.
Dato/klokkeslett	Brukes til å angi dato og klokkeslett. Endringer av systemets dato og klokkeslett finner sted umiddelbart.

Systeminformasjon

Tabell 6. Systemkonfigurasjon


Alternativ	Beskrivelse
Integrert NIC	Brukes til å styre den innebygde LAN-kontrolleren. Alternativet "Enable UEFI Network Stack" (Aktivere UEFI-nettverksstakken) er ikke valgt som standard. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none">• Deaktivert• Aktivert• Enabled w/PXE (Aktivert med PXE) (standard)  MERK: Det kan hende at noen av elementene som er oppført i denne delen vises eller ikke vises, avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert.
SATA-drift	Med dette alternativet kan du konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Deaktivert) = SATA-kontrollerne er skjult• AHCI = SATA er konfigurert for AHCI-modus• RAID ON = SATA er konfigurert til å støtte RAID-modus (valgt som standard)
Stasjoner	Brukes til å aktivere eller deaktivere de ulike, innebygde stasjonene: <ul style="list-style-type: none">• SATA-0 (aktivert som standard)• M.2 PCIe SSD-0 (aktivert som standard)
Smart Reporting	Med dette feltet kan du kontrollere om harddiskfeil for integrerte harddisker rapporteres under systemoppstart. Alternativet Aktiver SMART-rapportering er deaktivert som standard.
USB-konfigurasjon	Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte USB-kontrolleren for: <ul style="list-style-type: none">• Aktiver USB-oppstartsstøtte• Enable Front USB Ports (Aktiver fremre USB-porter)• Enable Rear USB Ports (Aktiver bakre USB-porter) Alle alternativene er aktivert som standard.
Fremre USB-konfigurasjon	Brukes til å aktivere eller deaktivere USB-portene foran. Alle portene er aktivert som standard.
Bakre USB-konfigurasjon	Brukes til å aktivere eller deaktivere USB-portene bak. Alle portene er aktivert som standard.
Lyd	Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte lydkontrolleren. Alternativet Enable Audio (Aktiver lyd) er valgt som standard. <ul style="list-style-type: none">• Aktiver mikrofon• Aktiver intern høyttaler Begge alternativene er valgt som standard.
Vedlikehold av støvfilter	Brukes til å aktivere eller deaktivere BIOS-meldinger for vedlikehold av det valgfrie støvfilteret som er installert på datamaskinen. BIOS genererer en påminnelse før oppstart om å rengjøre eller skifte ut støvfilteret basert på angitt intervall. Alternativer Deaktivert er valgt som standard <ul style="list-style-type: none">• Deaktivert• 15 dager• 30 dager• 60 dager• 90 dager• 120 dager• 150 dager• 180 dager

Video (skjermalternativer)

Tabell 7. Video


Alternativ	Beskrivelse
Primary Display	Her kan du velge den primære skjermen når flere skjermer er tilgjengelig i systemet.

Tabell 7. Video

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> ● Auto (standard) ● Intel HD Graphics <p> MERK: Hvis du ikke velger Auto vil det innebygde skjermkortet være til stede og aktivert.</p>

Sikkerhet

Tabell 8. Sikkerhet


Alternativ	Beskrivelse
Adminstrasjonspassord	Her kan du angi, endre eller slette administratorpassordet.
Systempassord	Her kan du angi, endre eller slette systempassordet.
Internt HDD-0-passord	Brukes til å angi, endre og slette det interne harddiskpassordet for datamaskinen.
Passordkonfigurasjon	Brukes til å bestemme minste og største antall tegn som kan brukes i administratorpassord og systempassord. Passordet må være på mellom fire og 32 tegn.
Forbikoble passord	<p>Med dette alternativet kan du forbikoble systempassordet (oppstart) og det interne harddiskpassordet du blir bedt om når systemet starter opp på nytt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktivert – ber alltid om systempassord og internt HDD-passord når de er angitt. Dette alternativet er deaktivert som standard. ● Reboot Bypass (omgå ved omstart) – Omgå passordspørsmålene ved omstart (varmstart). <p> MERK: Systemet vil alltid be om systempassord og interne harddiskpassord når det slås på fra avslått tilstand (kaldstart). Systemet vil også alltid be om passord for alle eksterne harddisker som måtte være til stede.</p>
Passordendring	<p>Med dette alternativet kan du bestemmer om det er tillatt å endre system- og harddiskpassord når administratorpassordet er angitt.</p> <p>Tillat at andre enn administrator foretar endringer i passordet – dette alternativet er aktivert som standard.</p>
Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Med dette alternativet kan du kontrollere om systemet tillater BIOS-oppdateringer via oppdateringspakken for UEFI-kapslene. Dette alternativet er valgt som standard. Når dette alternativet er deaktivert, blokkeres BIOS-oppdateringer fra tjenester som Microsoft Windows Update og Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0-sikkerhet	<p>Lar deg bestemme om TPM (Trusted Platform Module) skal være synlig for operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (Standard) ● Clear (Tøm) ● PPI Bypass for aktiverte kommandoer ● PPI Bypass for Disable Commands (PPI Bypass for deaktiverte kommandoer) ● PPI Bypass for Clear Commands (PPI Bypass for klare kommandoer) ● Attestation Enable (Attestasjon aktivert) (default) ● Key Storage Enable (nøkkeloppbevaring aktivert) (standard) ● SHA-256 (standard) <p>Velge ett av alternativene:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktivert ● Aktivert (standard)
Absolutt	<p>Med dette feltet kan du aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere BIOS-modulgrensesnittet for valgfri Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktivert – dette alternativet er valgt som standard. ● Deaktiver ● Permanent deaktivert
Inntrenging for kabinett	Dette feltet kontrollerer funksjonen for kabinettinntrengning.

Tabell 8. Sikkerhet (forts.)

Alternativ	Beskrivelse
	<p>Velg ett av alternativene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivert (standard) • Aktivert • On-Silent (Lydløs)
Utlåsing med administratoroppsett	Brukes til å hindre brukere å gå til konfigurasjon når det er angitt et administratorpassord. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
Utlåsing med hovedpassord	Brukes til å deaktivere støtte for hovedpassord. Harddiskpassordet må slettes før innstillingene kan endres. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
Sikkerhetsbegrensning for SMM	Brukes til å aktivere eller deaktivere ytterligere beskyttelse for UEFI SMM sikkerhetsbegrensning. Dette alternativet er ikke angitt som standard.

Sikker oppstartalternativer

Tabell 9. Sikker oppstart

Alternativ	Beskrivelse
Secure Boot Enable	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen for sikker oppstart</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable <p>Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>
Secure Boot Mode	<p>Her kan du endre virkemåten for sikker oppstart for å tillate evaluering eller fullbyrdelse av UEFI-driversignaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuert modus (standard) • Revisjonsmodus
Expert key Management	<p>Her kan du manipulere sikkerhetsnøkkeldataene bare hvis systemet er i Custom Mode. Alternativet Enable Custom Mode (Aktiver egendefinert modus) er deaktivert som standard. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (standard) • KEK • db • dbx <p>Hvis du aktiverer Custom Mode (Egendefinert modus), vises de relevante alternativene for PK, KEK, db og dbx. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Lagre til fil) - Lagrer nøklene i en brukervalgt fil • Replace from File (Erstatt fra fil) – Erstatte den gjeldende nøkkel med en nøkkel fra en valgt fil • Append from File (Legg til fra fil) – Legger til en nøkkel i den valgte databasen fra en valgt fil • Delete (Slett) – Sletter den valgte nøkkelen • Reset All Keys (Tilbakestill alle nøkler) – Tilbakestiller til standardinnstillingen • Delete All Keys (Slett alle nøkler) – Sletter alle nøkler <p> MERK: Hvis du deaktiverer Custom Mode, slettes alle endringene du har gjort, og alle nøkler blir tilbakestilt til standardinnstillingen.</p>

Alternativer for utvidelse av beskyttelsestiltak for Intel-programvare

Tabell 10. Intel Software Guard Extensions

Alternativ	Beskrivelse
Intel SGX Enable	<p>Dette feltet gir deg beskjed om å angi et sikkert miljø for å kjøre kode/lagre sensitiv informasjon i konteksten til hoved-OS.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled• Software Controlled (Programvare som kontrolleres) – standard
Enclave Memory Size	<p>Dette alternativet angir SGX Enclave Reserve Memory Size (Reserveminnestørrelsen til SGX Enclave).</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB- standard

Ytelsen

Tabell 11. Ytelsen

Alternativ	Beskrivelse
Multi Core Support	<p>Dette feltet angir om prosessen har én eller samtlige kjerner aktivert. Ytelsen til noen av programmene forbedres med de ekstra kjernene.</p> <ul style="list-style-type: none">• Alle– standard• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Lar deg aktivere eller deaktivere prosessormodusen Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (Aktiver Intel SpeedStep) <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>
C-States Control	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere ekstra hviletilstander prosessoren.</p> <ul style="list-style-type: none">• C States (C-tilstander) <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>
Intel TurboBoost	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere Intel TurboBoost-modusen til prosessoren.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost (Aktiver Intel SpeedStep) <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere HyperThreading i prosessoren.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled– Standard

Strømstyring

Tabell 12. Strømstyring

Alternativ	Beskrivelse
AC Recovery	Fastslår hvordan systemet reagerer når netstrøm blir slått på igjen etter et strømtap. Du kan sette AC Recovery til: <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Slå av)• Power On (Slå på)• Last Power State (Siste strømtilstand) Strømmen er slått av som standard.
Enable Intel Speed Shift Technology	Brukes til å aktivere eller deaktivere støtte for Intel Speed Shift Technology. Alternativet Intel Speed Shift Technology er angitt som standard.
Auto On Time	Angir at maskinen skal startes automatisk på et bestemt tidspunkt. Tidsinnstillingen bruker standard 12-timers format (timer:minutter:sekunder). Endre oppstarttiden ved å skrive inn verdier i klokkeslett- og AM/PM-feltene. i MERK: Denne funksjonen virker ikke hvis du slår av datamaskinen ved hjelp av bryteren på et grenuttak eller et overspenningsvern eller hvis Auto Power (Automatisk strøm) er deaktivert.
Deep Sleep Control	Brukes til å definere kontrollene når Deep Sleep (Dypsovn) er aktivert. <ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled in S5 only (Aktivert bare i S5)• Enabled in S4 and S5 (Aktivert i S4 og S5) .
USB Wake Support	Her kan du aktivere alternativet for at USB-enheter kan vekke datamaskinen fra ventemodus. Alternativet "Enable USB Wake Support" (Aktiver oppvåkning via USB) er valgt som standard
Wake on LAN/WWAN	Med dette alternativet kan datamaskinen slå seg på fra av-modus når den aktiveres av et spesielt LAN-signal. Denne funksjonen virker bare når datamaskinen er koblet til vekselstrøm. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Deaktivert) – Hindrer systemet i å slås på av spesielle LAN-signaler når det mottar et vekkesignal fra LAN eller trådløs LAN.• LAN or WLAN (LAN eller WLAN) – tillater at systemet slås på av spesielle LAN- eller trådløs LAN-signaler.• LAN Only – Tillater at systemet slås på av spesielle LAN-signaler.• LAN with PXE Boot – En vekke-pakke sendt til systemet i enten S4 eller S5 tilstand vil få systemet til å våkne og umiddelbart starte opp i PXE.• WLAN Only (Kun WLAN) – Tillater at systemet slås på av spesielle LAN-signaler. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Block Sleep	Brukes til å blokkere at maskinen kan gå til dvalemodus (S3) fra operativsystemet. Dette alternativet er deaktivert som standard.

POST-atferd

Tabell 13. POST-atferd

Alternativ	Beskrivelse
Adapteradvarsler	Med dette alternativet kan du velge om systemet viser varselmeldinger når du bruker bestemte strømadaptere. Dette alternativet er aktivert som standard.
LED-lampe for NumLock	Her kan du aktivere eller deaktivere Numlock-funksjonen når datamaskinen starter. Dette alternativet er aktivert som standard.
Tastaturfeil	Her kan du aktivere eller deaktivere rapportering av feil med tastaturet når datamaskinen slås på. Alternativet Enable Keyboard Error Detection (Aktivere oppdaging av feil på tastatur) er aktivert som standard.
Fast Boot	Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbyrke noen kompatibilitetstrinn:

Tabell 13. POST-atferd (forts.)

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> ● Minimal – Systemet starter raskt med mindre BIOS er blitt oppdatert, minnet endret eller forrige POST ikke ble fullført. ● Thorough (Grundig) – systemet hopper ikke over noen trinn i oppstartsprosessen. ● Auto (automatisk) – Dette alternativet lar operativsystemet styre denne innstillingen (dette virker bare når operativsystemet støtter Simple Boot Flag) (enkelt oppstartsflagg). <p>Dette alternativet er satt til Thorough (grundig) som standard.</p>
Forlenge POST-tid i BIOS	<p>Dette alternativet oppretter en ekstra forsinkelse før oppstart.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 sekunder (standard) ● Fem sekunder ● Ti sekunder
Fullskjermlogo	<p>Dette alternativet viser fullskjermlogoen hvis bildet samsvarer med skjermopløsningen. Alternativet Aktiver fullskjermlogo er ikke valgt som standard.</p>
Advarsler og feil	<p>Dette alternativet forårsaker at oppstartsprosessen går til pause når det oppdages feil eller advarsler. Velg ett av alternativene:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Spør ved advarsler og feil – standard ● Fortsett med advarsler ● Fortsett ved advarsler og feil

Virtualiseringsstøtte

Tabell 14. Støtte for virtualisering

Alternativ	Beskrivelse
Virtualisering	<p>Dette alternativet angir om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intels virtualiseringsteknologi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel Virtualization Technology (Aktiver Intels virtualiseringsteknologi) <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>
VT for direkte I/O	<p>Aktiverer eller deaktiverer VMM (Virtual Machine Monitor) gjennom bruk av ekstra maskinvare som tilbys av Intels virtualiseringsteknologi for direkte I/O.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable VT for Direct I/O <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>


Trådløse alternativer

Tabell 15. Trådløs

Alternativ	Beskrivelse
Wireless Device Enable	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere trådløsenhetene.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN/WiGig ● Bluetooth <p>Alle alternativene er aktivert som standard.</p>

Vedlikehold

Tabell 16. Vedlikehold

Alternativ	Beskrivelse
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
Gjenstandsmerke	Brukes til å opprette en utstyrskode for systemet hvis det ikke allerede er gjort. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
SERR-meldinger	Kontrollerer SERR-meldingsfunksjonen. Dette alternativet er angitt som standard. Noen grafikkort krever at SERR-meldingsfunksjonen er deaktivert.
BIOS-nedgradering	Her kan du flash-oppdatere tidligere revisjoner av systemets fastvare. <ul style="list-style-type: none">● Tillat nedgradering av BIOS Dette alternativet er angitt som standard.
Sletting av data	Lar deg gjennomføre sikker sletting av data fra alle interne lagringsenheter. <ul style="list-style-type: none">● Slett ved neste oppstart Dette alternativet er ikke angitt som standard.
BIOS-gjenoppretting	BIOS-gjenoppretting fra harddisk – dette alternativet er angitt som standard. Gjør at du kan gjenopprette ødelagt BIOS fra en gjenopprettingsfil på harddisken, eller en ekstern USB-nøkkel.  MERK: BIOS-gjenoppretting fra harddisk -feltet må være aktivert. Always Perform Integrity Check – Utfører Integrity check på hver oppstart.
Dato for første strøm	Brukes til å angi eierskapsdato. Alternativet Angi eierskapsdato er ikke angitt som standard.

System Logs (Systemlogger)

Tabell 17. Systemlogg

Alternativ	Beskrivelse
BIOS events	Brukes til å vise og fjerne (BIOS) POST-hendelsene i systemoppsettet.

Avansert konfigurasjon

Tabell 18. Avansert konfigurasjon

Alternativ	Beskrivelse
ASPM	Lar deg angi ASPM-minne. <ul style="list-style-type: none">● Auto (standard) – det er håndtrykk mellom enheten og PCI Express-hub for å bestemme den beste ASPM-modusen som støttes av enheten● Deaktivert – ASPM strømstyring er slått av hele tiden● L1 – bare ASPM strømstyring er angitt til å bruke L1

SupportAssist Systemoppløsning

Terskel for automatisk gjenoppretting av operativsystemet

Brukes til automatisk styring av oppstartsflyten for SupportAssist-systemet. Alternativene er:

- Off (Av)
- 1

- 2 (aktivert som standard)
- 3

SupportAssist OS-gjenoppretting Brukes til gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist (deaktivert som standard)

BIOSConnect BIOSConnect aktiverer eller deaktiverer nettskytjenesten i operativsystemet ved fravær av lokal gjenoppretting av operativsystemet (aktivert som standard).

Oppdatering av BIOS

Oppdatering av BIOS i Windows

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke deaktiveres før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om gjenopprettingsnøkkelen for hver omstart. Hvis du ikke angir gjenopprettingsnøkkelen, kan det føre til datatap eller at operativsystemet må installeres på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Oppdatere BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktivert](#).

⚠ FORSIKTIG: Ikke slå av datamaskinen under flash-prosessen for oppdatering av BIOS. Det kan hende at datamaskinen ikke starter opp hvis du slår av datamaskinen.

Trinn

1. Gå til [Dell Support-nettstedet](#).
2. Gå til **Identifiser produktet ditt eller spør støtte**. Skriv inn produktidentifikatoren, modellen, serviceforespørselen eller en beskrivelse av det du leter etter i boksen, og klikk på **Søk**.

i MERK: Hvis du ikke har service-ID-en, klikker du på **Finn denne PC-en**. Nettstedet oppdager enheten automatisk, og du kan deretter klikke på **Utforsk produktstøtte** for å gå til støttesiden for enheten. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
3. Klikk på **Drivere og nedlastinger**.
4. Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
5. Velg **BIOS** fra rullegardinlisten **Kategori**.
6. Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på **Last ned** for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
7. Når nedlastingen er ferdig, går du til mappen der BIOS-oppdateringsfilen er lagret.
8. Dobbeltklikk på BIOS-oppdateringsfilen, og følg instruksjonene på skjermen.
Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke på [Dells nettsted for kundestøtte](#).

Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu

Hvis du vil oppdatere system-BIOS på en datamaskin som har Linux eller Ubuntu installert, kan du se [Slik oppdaterer du Dell BIOS i Ubuntu- eller Linux-miljøet](#) på [Dell kundestøtteområde](#).

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke deaktiveres før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om gjenopprettingsnøkkelen for hver omstart. Hvis du ikke angir gjenopprettingsnøkkelen, kan det føre til datatap eller

at operativsystemet må installeres på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Oppdatere BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktivert](#).

⚠ FORSIKTIG: Ikke slå av datamaskinen under flash-prosessen for oppdatering av BIOS. Det kan hende at datamaskinen ikke starter opp hvis du slår av datamaskinen.

Trinn

1. Gå til [Dell Support-nettstedet](#).
2. Gå til **Identifiser produktet ditt eller spør støtte**. Skriv inn produktidentifikatoren, modellen, serviceforespørselen eller en beskrivelse av det du leter etter i boksen, og klikk på **Søk**.
 - i MERK:** Hvis du ikke har service-ID-en, klikker du på **Finn denne PC-en**. Nettstedet oppdager enheten automatisk, og du kan deretter klikke på **Utforsk produktstøtte** for å gå til støttesiden for enheten. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
3. Klikk på **Drivere og nedlastinger**.
4. Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
5. Velg **BIOS** fra rullegardinlisten **Kategori**.
6. Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på **Last ned** for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
7. Opprett en oppstartbar USB-disk. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke på [Dells nettsted for kundestøtte](#).
8. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
9. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
10. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
11. Velg USB-disken fra **Meny for engangsoppstart**.
12. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**.
Oppdateringsverktøyet for BIOS vises.
13. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppdateringen av BIOS.

Oppdatere BIOS fra Meny for engangsoppstart

Hvis du vil oppdatere BIOS fra menyen for engangsoppstart, kan du se [Oppdatere BIOS fra menyen for engangsoppstart](#) på [Dell Support-nettstedet](#).

System- og oppsettpassord

⚠ FORSIKTIG: Passordfunksjonen gir et grunnleggende sikkerhetsnivå for datamaskinen.

⚠ FORSIKTIG: Pass på at datamaskinen er låst når den ikke er i bruk. Hvis datamaskinen er etterlatt uovervåket, kan hvem som helst få tilgang til data som er lagret på den.

Tabell 19. System- og oppsettpassord

Passordtype	Beskrivelse
Systempassord	Passordet som du må angi for å starte opp operativsystemet.
Konfigurasjonspassord	Passordet du må angi for å få tilgang til og endre datamaskinens BIOS-innstillinger.

Du kan opprette et systempassord og konfigurasjonspassord for å sikre datamaskinen.

i MERK: Funksjonen for system- og konfigurasjonspassord er deaktivert som standard.

Tildel et passord for systemoppsett

Nødvendige forutsetninger

Du kan bare tildel et nytt system- eller administratorpassord når statusen er **Ikke angitt**. Trykk på F2 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemoppsett for BIOS.

Trinn


1. Trykk på **F2** umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi **systemoppsett**.
2. På skjermen **BIOS på systemet** eller **Systemoppsett** velger du **Sikkerhet** og trykker på Enter. Skjermen **Sikkerhet** vises.
3. Velg **System-/administratorpassord**, og opprett et passord i feltet **Skriv inn nytt passord**.
Følg disse retningslinjene når du oppretter systempassordet:
 - Passordet kan ha opptil 32 tegn.
 - Passordet må inneholde minst ett spesialtegn "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })")"
 - Passordet kan inneholde numrene 0 til 9.
 - Passordet kan inneholde bokstavene A til Z og a til z.
4. Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Bekreft nytt passord**, og klikk på **OK**.
5. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.
Datamaskinen starter på nytt.

Slette eller endre et eksisterende systempassord eller oppsettpassord

Nødvendige forutsetninger

Kontroller at **passordstatusen** er «låst opp» i systemoppsettet før du forsøker å slette eller endre det eksisterende systempassordet og/eller konfigurasjonspassordet. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende systempassord eller oppsettpassord hvis **Passordstatus** er låst. Trykk på F2 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemoppsett.

Trinn

1. Trykk på **F2** umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi **systemoppsett**.
2. På skjermen **BIOS på systemet** eller **Systemoppsett** velger du **Systemsikkerhet** og trykker på Enter. Skjermen **Systemsikkerhet** vises.
3. På skjermen **Systemsikkerhet** må du kontrollere at **Passordstatus** er Ulåst.
4. Velg Systempassord Oppdater eller slett eksisterende systempassord, og trykk på enter eller tab.
5. Velg **Oppsettpassord**. Oppdater eller slett eksisterende oppsettpassord, og trykk på enter eller tab.
 **MERK:** Hvis du endrer systempassord eller oppsettpassord, må du skrive inn det nye passordet på nytt når du blir bedt om det.
Hvis du skal slette systempassordet og/eller oppsettpassordet må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.
6. Trykk på Esc. Du blir bedt om å lagre endringene.
7. Trykk på J for å lagre endringene og avslutte **systemoppsettet**.
Datamaskinen starter på nytt.

Slette system- og konfigurasjonspassord

Om denne oppgaven

Hvis du skal slette system- eller konfigurasjonspassordet, kan du kontakte teknisk støtte fra Dell, som beskrevet på [kontaktsiden for kundestøtte](#).

-  **MERK:** Hvis du vil ha informasjon om hvordan du tilbakestill Windows- eller programpassord, kan du se vedlagte dokumentasjon for Windows eller programmet.

Feilsøking

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 slik at du kan gjøre følgende:

- Kjør tester automatisk eller i interaktiv modus
- gjenta testene.
- Vis eller lagre testresultater.
- Kjør grundige tester for å legge til flere alternativer og få informasjon om eventuelle enheter som har sviktet.
- Vis statusmeldinger for å få beskjed når testene er fullført.
- Vis feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

i **MERK:** Noen av testene for bestemte enheter krever brukermedvirkning. Pass på at du alltid er ved datamaskinen når diagnostikktestene utføres.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Slik kjører du diagnostikk og maskinvaretester før oppstart på Dell-datamaskinen](#).

Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart

Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, trykker du på F12-tasten.
3. På skjermbildet med oppstartsmeny velger du **Diagnostikk**. Hurtigtesten for diagnostikk starter.

i **MERK:** Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du kjører systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart for en spesifikk enhet, kan du gå til [Dell Support-nettstedet](#).

4. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene. Noter deg feilkoden og valideringsnummeret og ta kontakt med Dell.

LED-atferd for diagnostikk

Tabell 20. LED-atferd for diagnostikk

Blinkende lysmønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gul	Hvit		
1	2	Uopprettelig feil på SPI-flash	Kjør verktøyet Dell Support Assist/Dell Diagnostics.
2	1	Feil på CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Kjør verktøyet Dell Support Assist/Dell Diagnostics. • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	2	Hovedkortfeil (omfatter ødelagt BIOS eller ROM-feil)	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon

Tabell 20. LED-atferd for diagnostikk (forts.)

Blinkende lysmønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gul	Hvit		
			<ul style="list-style-type: none"> • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	3	Finner ikke minne/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Bekreft at minnemodulen er satt inn på riktig måte. • Bytt ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	4	Feil på minne/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill minnemodulen. • Bytt ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	5	Ugyldig minne installert	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill minnemodulen. • Bytt 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 • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	1	Feil på CMOS-batteri	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill batteritilkoblingen for CMOS. • Bytt ut RTS-batteriet hvis problemet vedvarer.
3	2	Feil på PCI eller videokort/brikke	Bytt ut hovedkortet.
3	3	Fant ikke gjenopprettingsbildet for BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	4	Fant ugyldig gjenopprettingsbilde for BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	5	Feil på strømskinne	<ul style="list-style-type: none"> • Feil når EC kjører i strømsekvensering • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	6	Ødelagt SBIOS Flash	<ul style="list-style-type: none"> • Ødelagt flash oppdaget av SBIOS • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	7	Feil på Intel ME (Management Engine)	<ul style="list-style-type: none"> • Ventende tidsavbrudd på ME for å svare på HECI-melding • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
4	2	Tilkoblingsproblem for CPU-strømkabel	<ul style="list-style-type: none"> • Kjør PSU BIST • Hvis BIST består, men problemet vedvarer, kjører du Dell Support Assist/Dell Diagnostics-verktøyet.


Gjenoppretting av operativsystemet

Når datamaskinen ikke kan starte operativsystemet selv etter gjentatte forsøk, starter den automatisk Dell SupportAssist OS Recovery.

Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist er et frittstående verktøy som er forhåndsinstallert på Dell-datamaskiner som kjører Windows-operativsystemet. Det består av verktøy for diagnostikk og feilsøking av problemer som kan oppstå før datamaskinen starter operativsystemet. Du kan bruke det til å diagnostisere maskinvareproblemer, reparere datamaskinen, sikkerhetskopiere filer eller gjenopprette datamaskinens fabrikkinnstillinger.

Du kan også laste det ned fra Dell Support-nettstedet for å feilsøke og reparere datamaskinen når den ikke starter i primæroperativsystemet på grunn av programvare- eller maskinvarefeil.

Hvis du vil ha mer informasjon om Dell SupportAssist OS Recovery, kan du se brukerveiledningen for Dell SupportAssist OS Recovery i [Tilgjengelighetsverktøy på Dell Support-nettstedet](#). Klikk på **SupportAssist**, og klikk deretter på **SupportAssist OS Recovery**.

 **MERK:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 og Dell ThinOS 10 støtter ikke Dell SupportAssist. Hvis du vil ha mer informasjon om gjenoppretting av ThinOS 10, kan du se [Gjenopprettingsmodus ved hjelp av R-Key](#).

Sanntidsklokke (tilbakestilling av RTC)

Med tilbakestillingsfunksjonen for sanntidsklokken (RTC) kan du eller serviceteknikeren gjenopprette Dell-datamaskinene fra situasjonene ingen POST / ingen strøm / ingen oppstart.

Start tilbakestilling av RTC når datamaskinen er slått av, og koblet til strømmettet. Trykk på og hold inne strømknappen i 25 sekunder. Tilbakestilling av RTC på datamaskinen gjennomføres etter at du har sluppet strømknappen.

Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting

Det anbefales å opprette en gjenopprettingsstasjon for å feilsøke og løse problemer som kan oppstå med Windows. Dell tilbyr flere alternativer for gjenoppretting av Windows-operativsystemet for datamaskinen fra Dell. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Alternativer i Windows for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier fra Dell](#).


Strømsyklus for nettverk

Om denne oppgaven

Hvis datamaskinen ikke får tilgang til internett på grunn av problemer med nettverkstilkoblingen, tilbakestiller du nettverksenhetene ved å utføre disse trinnene:

Trinn

1. Slå av datamaskinen.
2. Slå av modemmet.

 **MERK:** Enkelte Internett-leverandører (ISP-er) tilbyr en kombinasjonshet for modem og ruter.

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.

Få hjelp og kontakte Dell

Ressurser for selvhjelp

Du kan få informasjon og hjelp med Dell-produkter og tjenester ved hjelp av disse selvhjelpsressursene:

Tabell 21. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Dell-produkter og tjenester	Dell-nettsted
Kontakt kundestøtte	Skriv inn <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på nett for operativsystem	Nettsted for Windows-kundestøtte Nettsted for Linux-støtte
Få tilgang til de beste løsningene, diagnostikk, drivere og nedlastinger, og finn ut mer om datamaskinen ved hjelp av videoer, håndbøker og dokumenter.	Dell-datamaskinen har en unik identifikasjon ved hjelp av service-ID eller ekspresservicekode. Skriv inn service-ID-en eller ekspresservicekoden på Dell Support-nettstedet for å se relevante støtteressurser for Dell-datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du finner service-ID-en for datamaskinen, kan du se Finn service-ID-en for datamaskinen .
Artikler i Dells kunnskapsbase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til Dell Support-nettstedet. 2. På menylinjen øverst på kundestøttesiden velger du Støtte > Støttebibliotek. 3. Skriv inn nøkkelord, emne eller modellnummer i søkefeltet på støttebiblioteksiden, og klikk eller trykk på søkeikonet for å vise relaterte artikler.

Kontakter Dell

Se [Kontakt støtte på Dell Support-nettstedet](#) for å kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundetjenester.

 **MERK:** Tilgjengeligheten til tjenestene kan variere avhengig av land, region og produkt.

 **MERK:** Hvis du ikke har en aktiv Internett-tilkobling, kan du finne kontaktinformasjon i kjøpsfakturaen, pakkseddelen, regningen eller Dell-produktkatalogen.

Revisjonshistorikk

Sporer alle oppdateringer som gjøres i dokumentet. Den inneholder vanligvis datoen for endringen, versjonsnummer og en kort beskrivelse av endringen. Denne loggen bidrar til å opprettholde åpenhet, ansvarlighet og en klar fremdriftstidslinje.

Tabell 22. Revisjonshistorikk

Revisjon	Dato	Beskrivelse
A00	10-10-2021	Opprinnelig publiseringsdato.
A01	08-11-2022	Oppdaterte emnene for fjerning og installasjon av prosessoren.
A02	11-09-2025	La til bildet av hovedkortoppsettet.
A03	08-22-2025	La til listen over enheter som kan skiftes ut av kunden (CRU) og enheter som kan skiftes ut i felt (FRU).