

Precision 3650 tårn

Servicehåndbok

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.

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.

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

⚠ FORSIKTIG: Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dell-teknisk støtteteam. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av service. Se sikkerhetsinstruksjonene som leveres med produktet eller på [startsidene for overholdelse av lovbestemte krav for Dell](#).

⚠ 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 kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller fingerskruer som du må løse før du kobler fra kablet. Når du kobler fra kablet, må de være jevnt justert for å unngå at du bøyer kontaktpinnene. Kontroller at kontakten på kablet er riktig orientert og justert etter porten når du kobler til kablet.

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

⚠ FORSIKTIG: Vær forsiktig når du håndterer oppladbare litium-ionbatterier i bærbare PC-er. Oppsvulmete batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte.

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 tilkoblede 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

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

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

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

Ventestrøm

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

Koble fra, og trykk og hold nede strømknappen i 20 sekunder for å lade ut reststrøm i hovedkortet.

Bonding (Jording)

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

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 jordet. 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. 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

Før du tar i bruk ESD-feltservicesettet, må du vurdere situasjonen hos kunden. 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 Packaging (ESD-emballasje)

Alle ESD-sensitive enheter må sendes og mottas i statisk sikker emballasje. Statisk beskyttede poser i metall er det beste. Du bør imidlertid alltid returnere den ødelagte komponenten i samme ESD-pose og emballasje som ble brukt til den nye delen. ESD-posen bør brettes og tapes godt, og den samme isoporemballasjen skal brukes i originalesken som den nye delen ble sendt i. ESD-sensitive enheter bør bare fjernes fra emballasjen på et ESD-beskyttet arbeidsområde, og delene skal aldri plasseres på en ESD-pose fordi bare innsiden av posen er skjermet. Plasser alltid deler i hånden, på 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** – Håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og bart metall på maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med en antistatisk matte, eller koblet til den antistatiske matten for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig 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 håndleddstroppstester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.
- **ESD-håndleddstroppstester** – Ledningene inne i en ESD-stropp utsettes for skade over tid. Når du bruker et uovervåket servicekit, er beste praksis å jevnlig teste stroppen før hver service, og minst én gang per uke. En håndleddstroppstester er den beste metoden for å utføre denne testen. For å utføre testen plugges jordingsledningen for håndleddsstroppen inn i testeren med stroppen festet rundt håndleddet. Trykk deretter på knappen for å teste. En grønn LED-lampe lyser hvis testen er vellykket og en rød LED-lampe lyser og det høres en alarm hvis testen er mislykket.

 **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.

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.

Demontering og montering

Anbefalte verktøy

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








- Philips skrutrekker nr. 0
- Philips skrutrekker nr. 1
- Plastspiss – anbefales for feltteknikere

Skrueliste

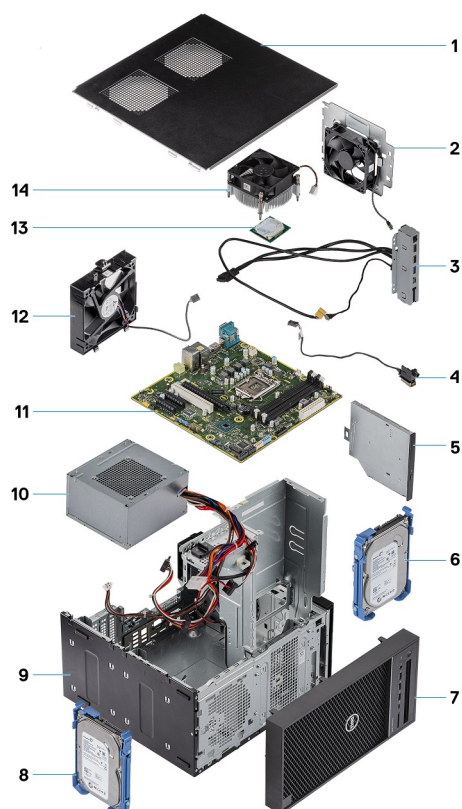
Følgende tabell inneholder skruelisten og bilder for ulike komponenter.

- i** **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.
- i** **MERK:** Noen datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene fortsatt ikke er festet til slike overflater når du bytter ut en komponent.
- i** **MERK:** Fargen på skruen kan variere etter konfigurasjonen som er bestilt.

Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde
M.2 2280 SSD-disk	M2x3.5	1	
WLAN-kort	M2x3.5	1	
Systemvifte	#6-32	1	
Prosesorvifte og varmeavlederenheter	#6-32	4	
Hovedkort	#6-32	8	
Strømforsyningsenhet	#6-32	4	
Strømforsyningsbrakett	#6-32	2	

Hovedkomponenter for systemet



1. Deksel
2. Systemvifte
3. I/O-panel
4. Strømknappmodul
5. Optisk stasjon
6. Harddisk
7. Deksel
8. Harddisk
9. Kabinett
10. Strømforsyningsenhet
11. Hovedkort
12. Frontvifte
13. Prosessor
14. Varmeavlederenhet

Sidedeksel

Ta av sidedekselet

Nødvendige forutsetninger

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

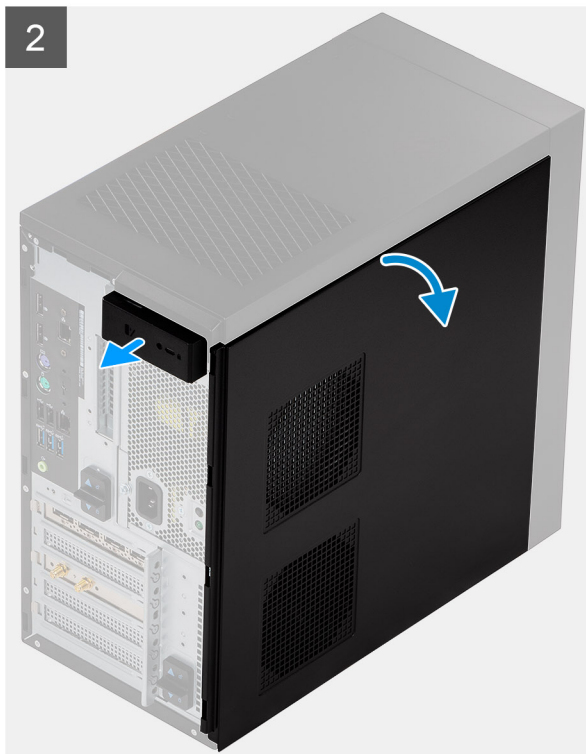
 **MERK:** Kontroller at du tar ut sikkerhetskabelen fra sporet for sikkerhetskabelen (hvis aktuelt).

Om denne oppgaven

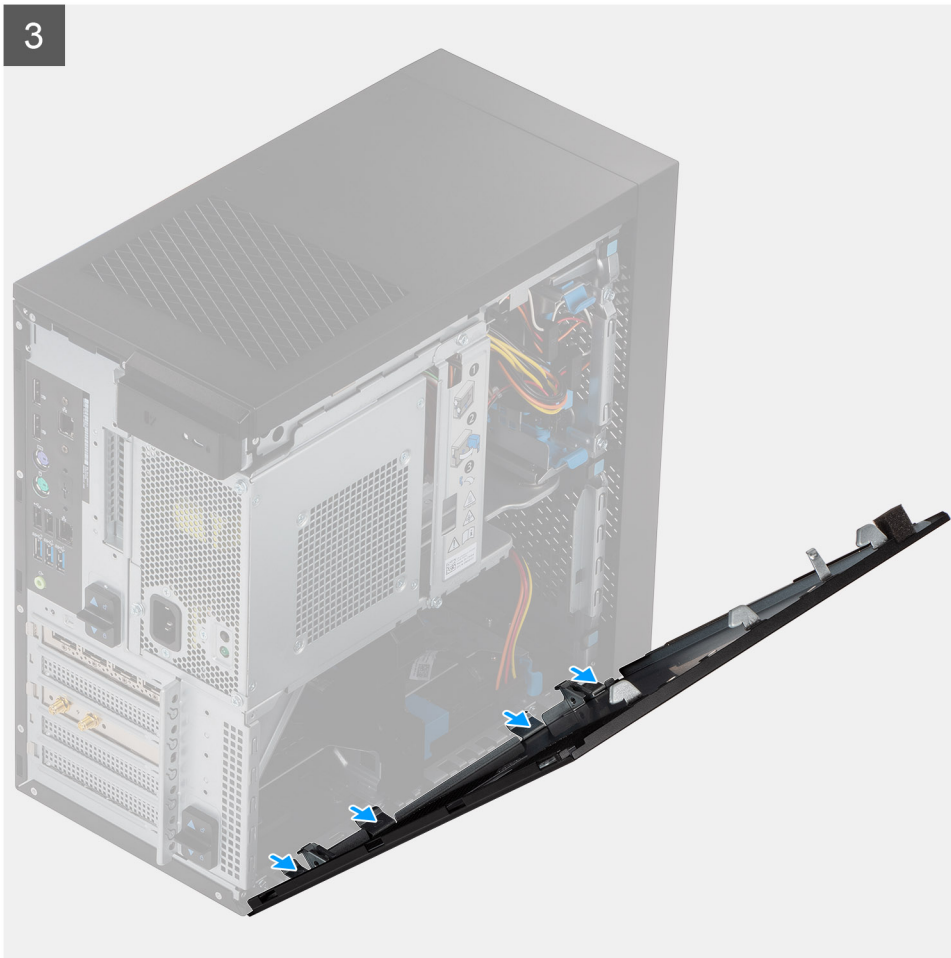
Følgende bilder viser plasseringen av sidedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av.



1x
6-32x12.7



3



Trinn

1. Fjern den ene (M6.32x12.7)-skruen for å låse opp deksellåset.
2. Trekk i deksellåset for å løsne sidedekslet fra datamaskinen.
3. Åpne sidedekslet mot siden av datamaskinen, og løft dekslet fra datamaskinen.

Sette på sidedekslet

Nødvendige forutsetninger

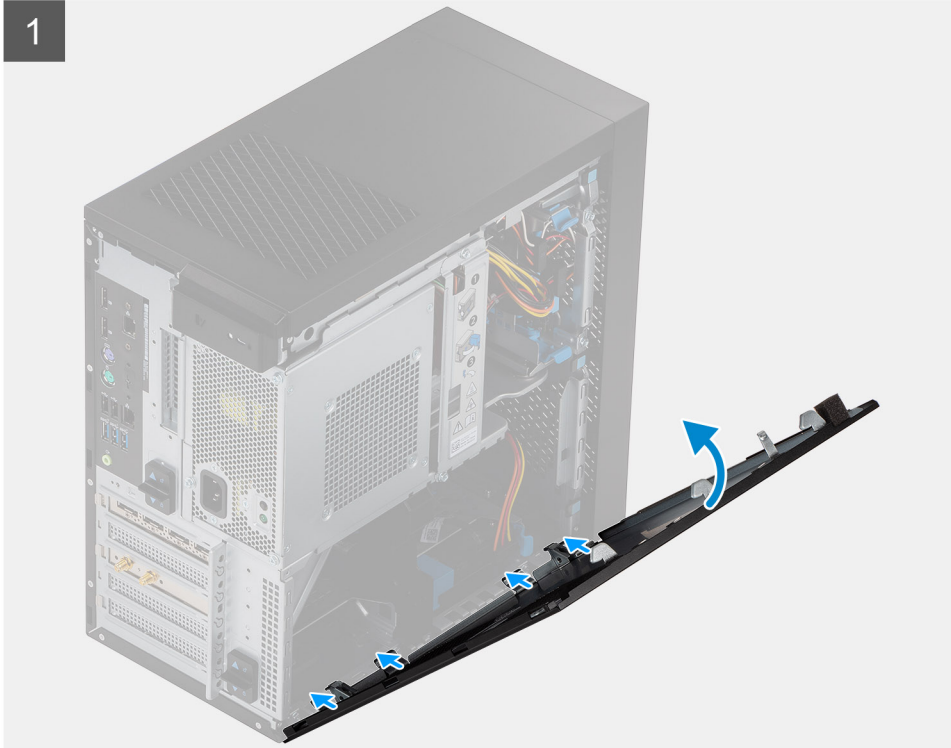
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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



1x
6-32x12.7



Trinn

1. Finn sporet for sidedekslet på datamaskinen.

2. Juster tappene på sidedeksel etter sporene på kabinettet.
3. Trykk forsiktig på sidedekslet.
4. Deksellåset låser automatisk sidedekslet til datamaskinen.
5. Fest den ene (M6.32x12.7)-skruen som fester deksellåset.

Neste trinn

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

Ramme for strømforsyningsenhet

Åpne rammen for strømforsyningsenheten

Nødvendige forutsetninger

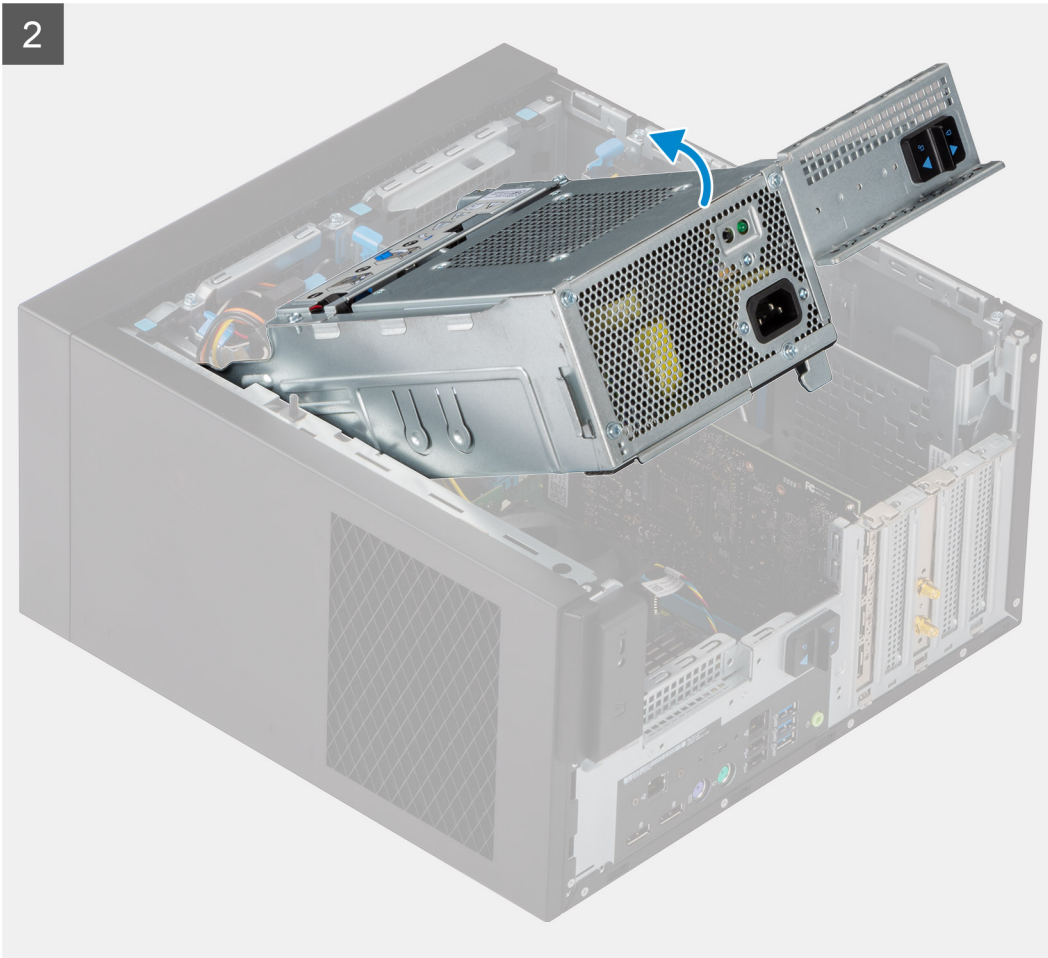
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).

Om denne oppgaven

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



2



Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Skyv hengselen og deksellåset for strømforsyningsenheten og for å låse opp rammen for strømforsyningsenheten.
3. Løft, og åpne rammen for strømforsyningsenheten.

Lukke rammen for strømforsyningsenheten.

Nødvendige forutsetninger

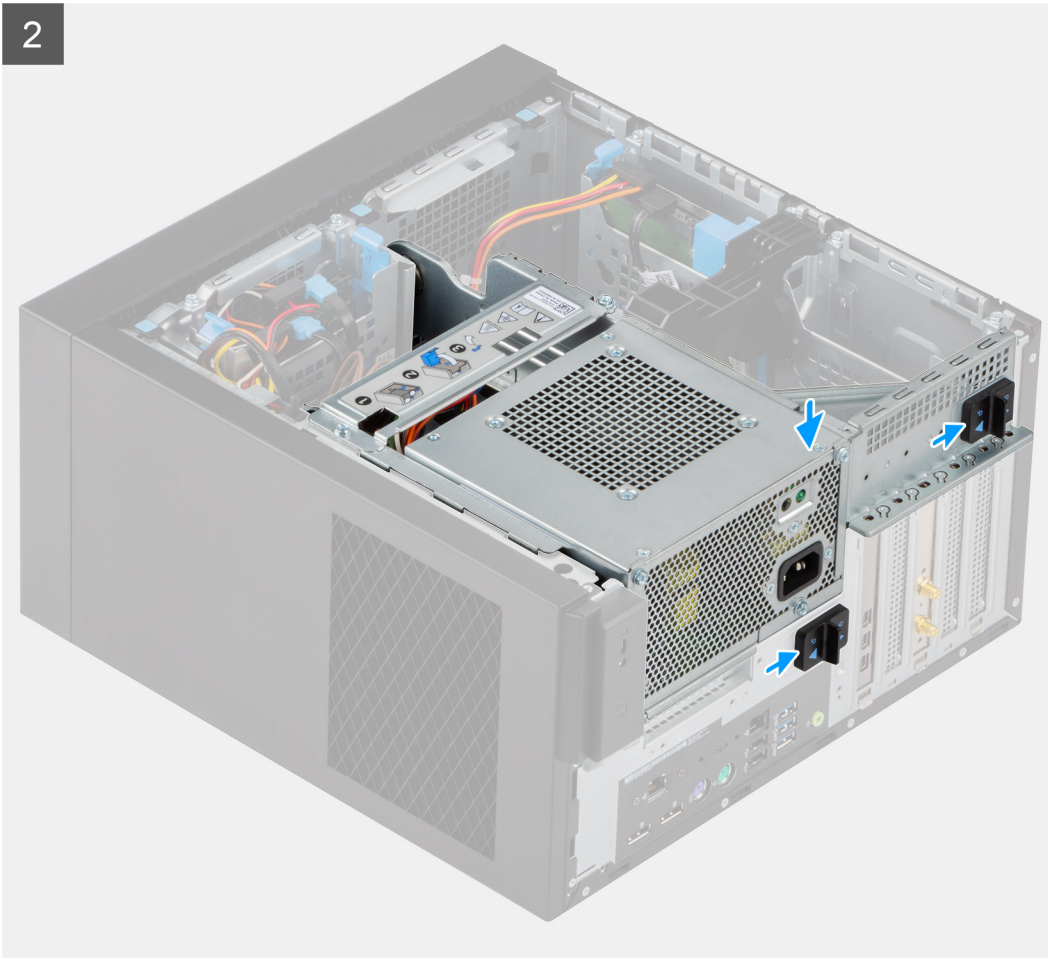
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

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



2



Trinn

1. Drei rammen for strømforsyningsenheten
2. Trykk ned rammen for strømforsyningsenheten, og skyv hengselen og deksellåsene for strømforsyningsenheten for å låse rammen for strømforsyningsenheten.

Neste trinn

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

Frontramme

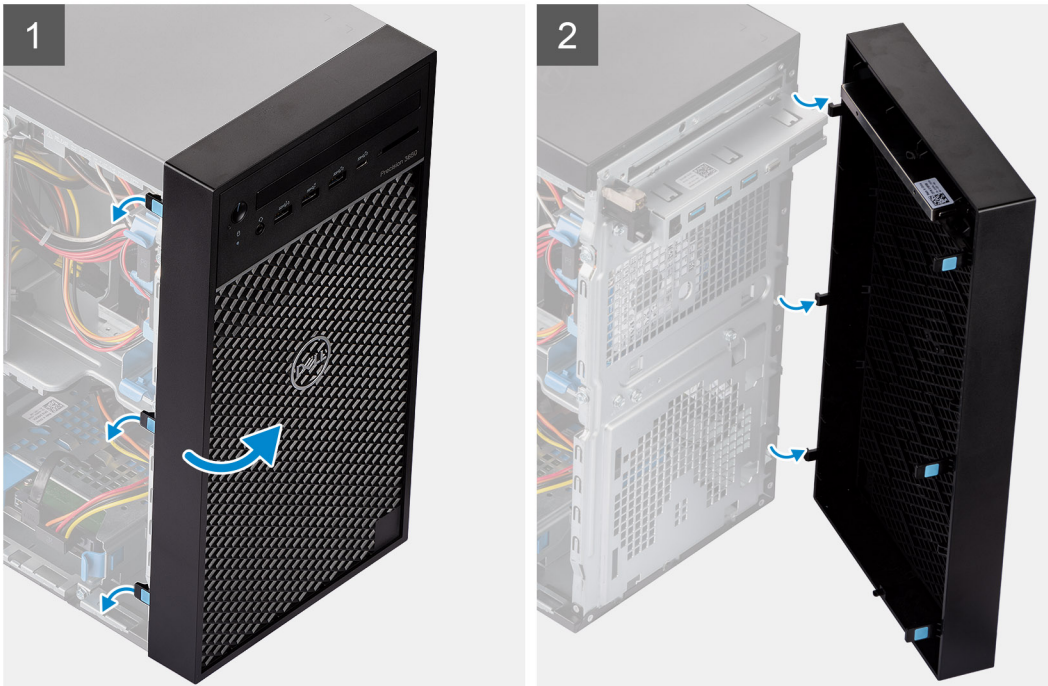
Ta av frontrammen

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

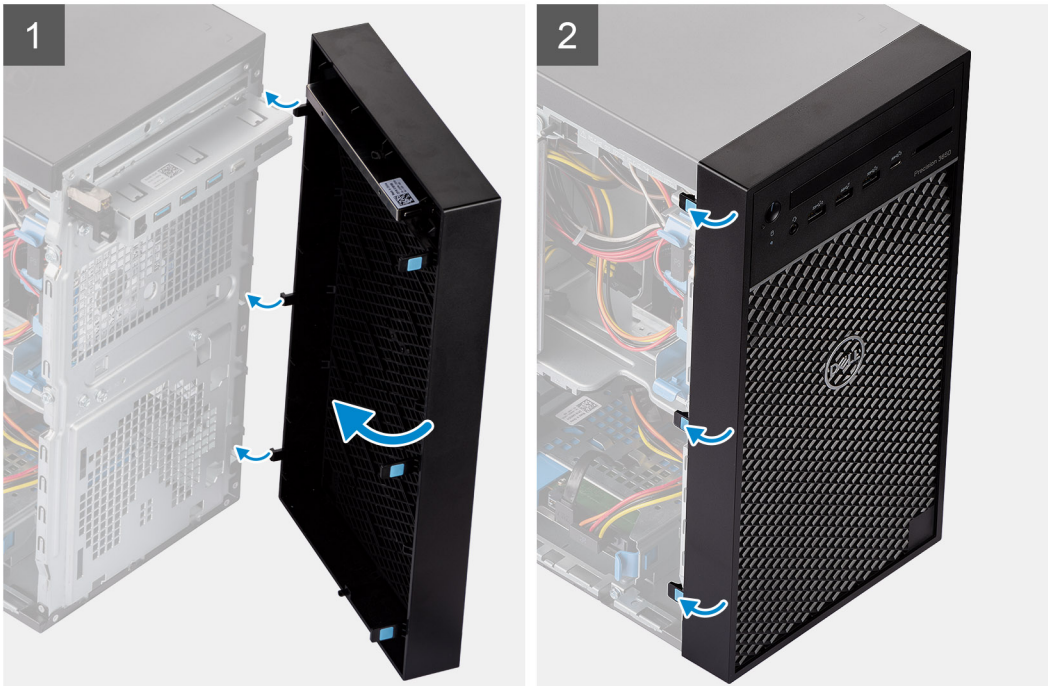
Sette på frontrammen

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 frontrammen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den på.



Trinn

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

Neste trinn

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

Minnemoduler

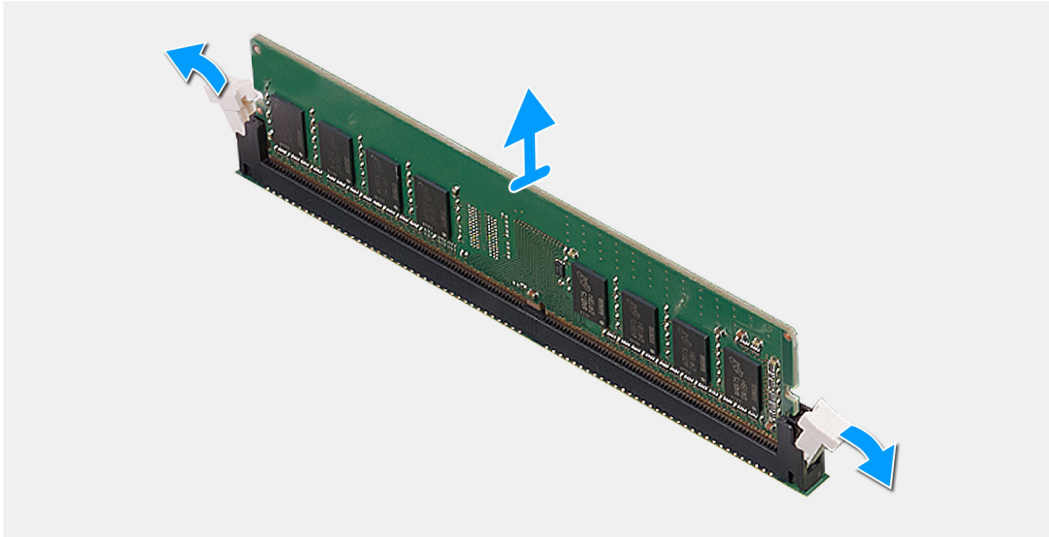
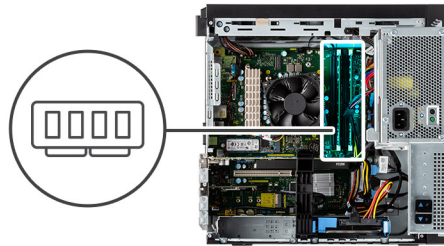
Ta ut minnemodulene

Nødvendige forutsetninger

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

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 ut av minnemodulsporet.

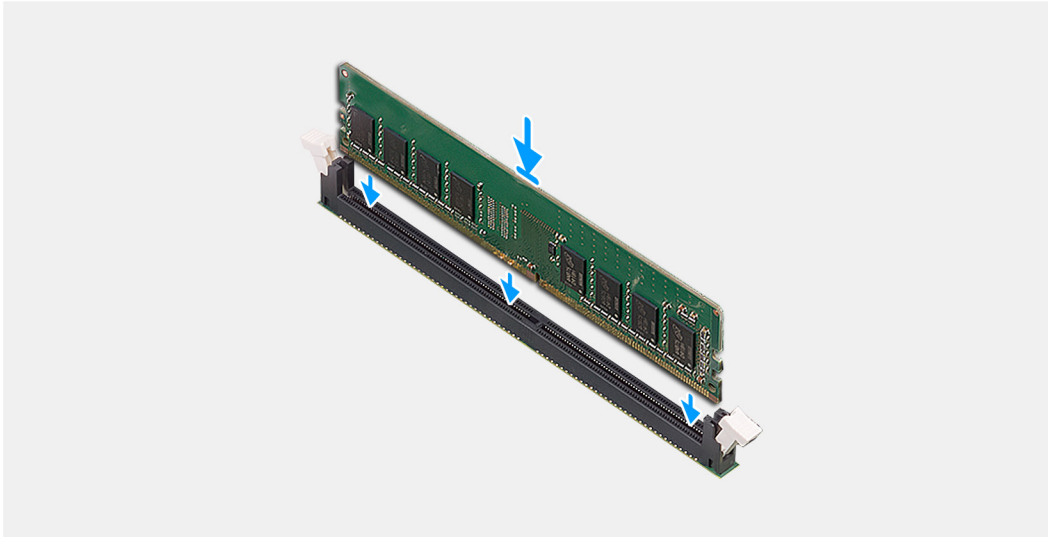
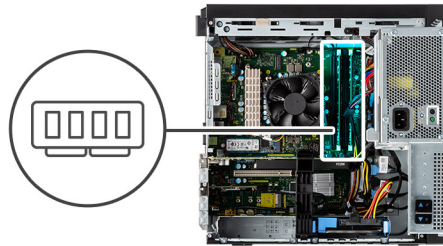
Sette inn minnemodulene

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

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

Neste trinn

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

SSD-disk

Ta ut M.2 2280 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Åpne [PSU-rammen](#).
4. Ta ut [grafikkortet](#) (ekstrautstyr).

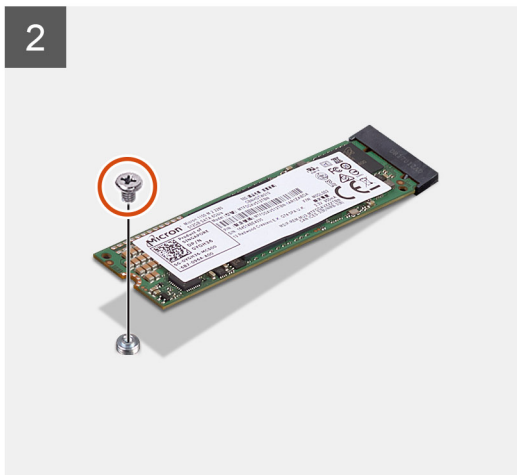
i **MERK:** Ulike SSD-brønner kan ha ulike skruer for mellomstykkene. Trinnene for å ta ut forblir imidlertid de samme.

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.

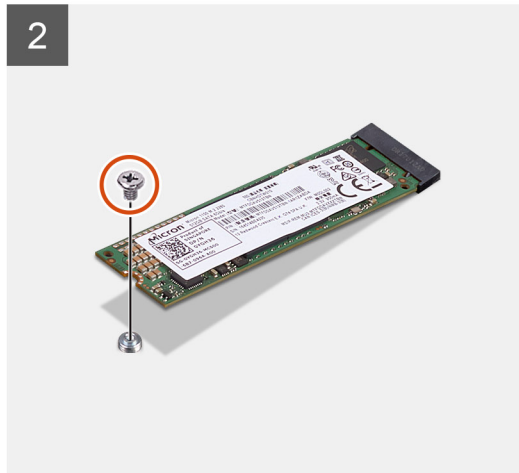
 **MERK:** Ulike SSD-brønner kan ha ulike skruer for mellomstykkene. Trinnene for å sette inn forblir imidlertid de samme.

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 tappet på kontakten for SSD-disken.
2. Sett inn SSD-disken i en vinkel på 45 grader inn 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 [grafikkortet](#) (ekstrautstyr).
2. Lukk [PSU-rammen](#)
3. Sett på [sidedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

2,5-tommers harddisk

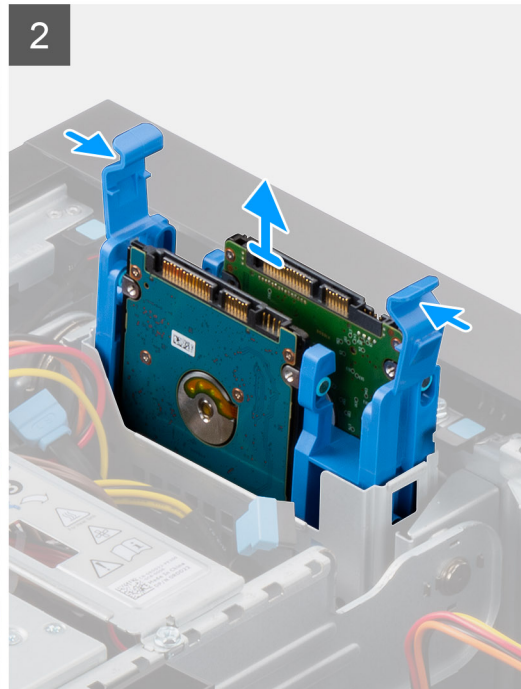
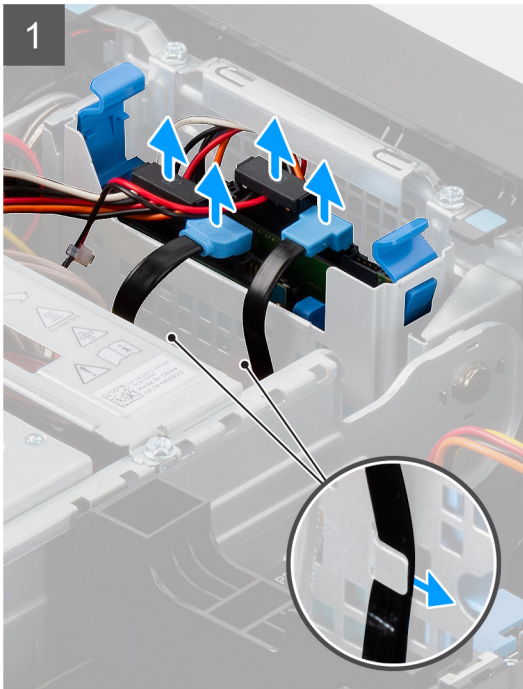
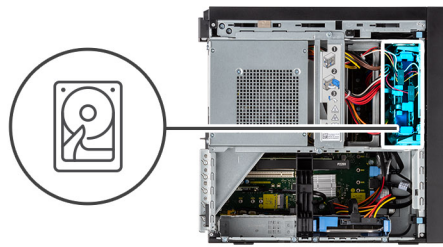
Ta ut 2,5-tommers harddisk

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Før datakabelen og strømkabelen for harddisken tilbake fra kabelføringskrokene.
2. Koble datakablene og strømkablene for harddisken fra kontaktene på den 2,5-tommers harddiskmodulen.
3. Trykk på utløsertappene på begge sidene av harddiskbraketten for å løsne den fra sporene på datamaskinkabinettet.
4. Løft harddiskenheten fra datamaskinen.

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

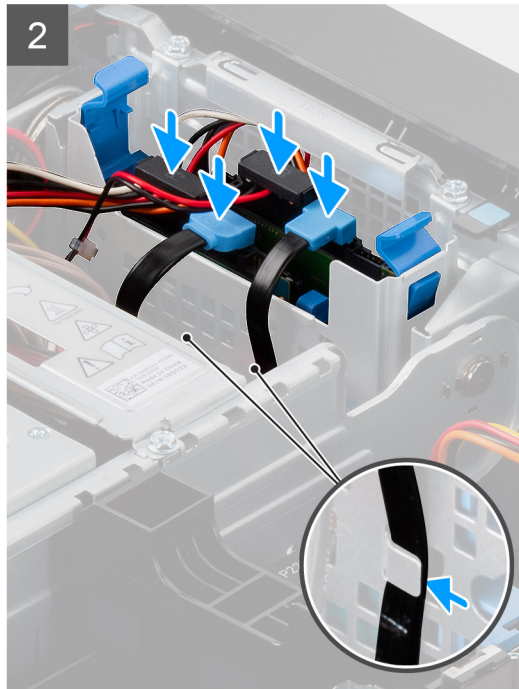
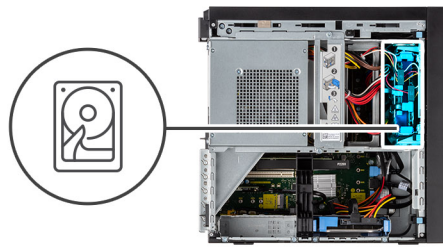
Sette inn 2,5-tommers harddisk

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 2,5-tommers harddiskenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Trykk på utløsertappene på harddiskbraketten, og juster litt tilbake for å sette harddiskenheten på sporet på datamaskinkabinettet.
2. Koble datakabelen og strømkabelen for harddisken til kontaktene på den 2,5-tommers harddiskmodulen.
3. Før datakabelen og strømkabelen for harddisken gjennom kabelføringskrokene.

Neste trinn

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

3,5-tommers harddisk

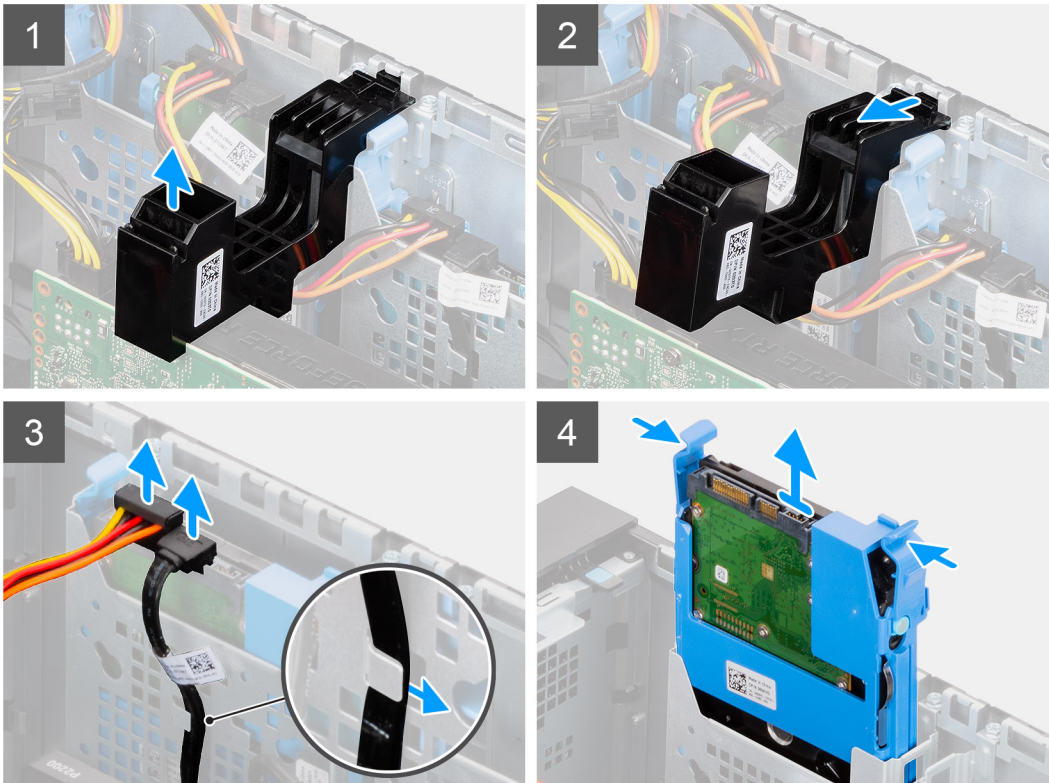
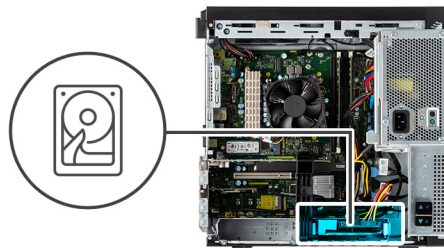
Ta ut 3,5-tommers harddiskenhet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Løft siden av PCIe-holderen som er festet på grafikkortet.
2. Skyv PCIe-holderen for å løsne tappen fra sporet på kabinettet.
3. Før datakabelen og strømkabelen for harddisken tilbake fra kabelføringskroken.
4. Koble datakablene og strømkablene for harddisken fra kontaktene på den 3,5-tommers harddiskmodulen.
5. Trykk på utløsertappene på begge sidene av harddiskbraketten for å løsne den fra sporene på datamaskinkabinettet.
6. Løft harddiskenheten fra datamaskinen.

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

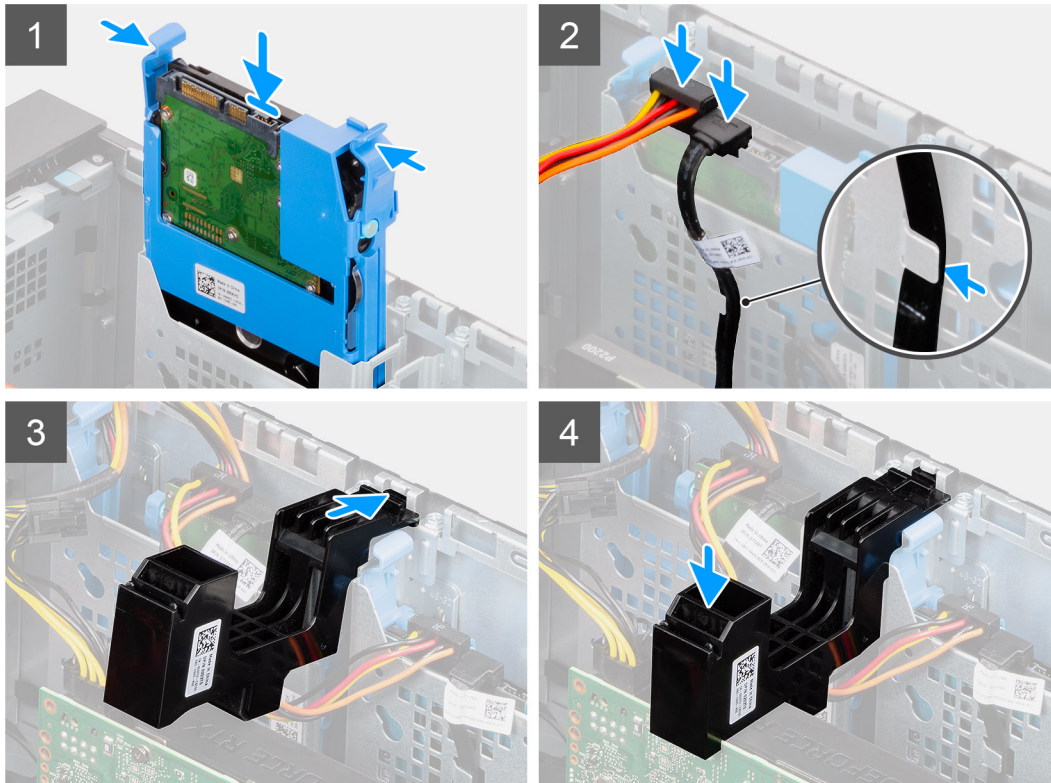
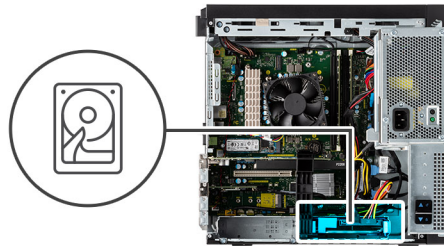
Sette inn 3,5-tommers harddiskenhet

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



Trinn

1. Trykk på utløsertappene på harddiskbraketten, og juster for å sette inn harddiskenheten i sporet på datamaskinkabinettet.
2. Koble datakabelene og strømkablene for harddisken til kontaktene på den 3,5-tommers harddiskmodulen.
3. Før datakabelen og strømkabelen for harddisken gjennom kabelføringskroken.
4. Sett tappen på PCIe-kortholderen inn i sporet på kabinettet, og trykk forsiktig ned til den er festet til grafikkortet.

Neste trinn

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

AIC WLAN-kort

Ta ut AIC WLAN-kortet

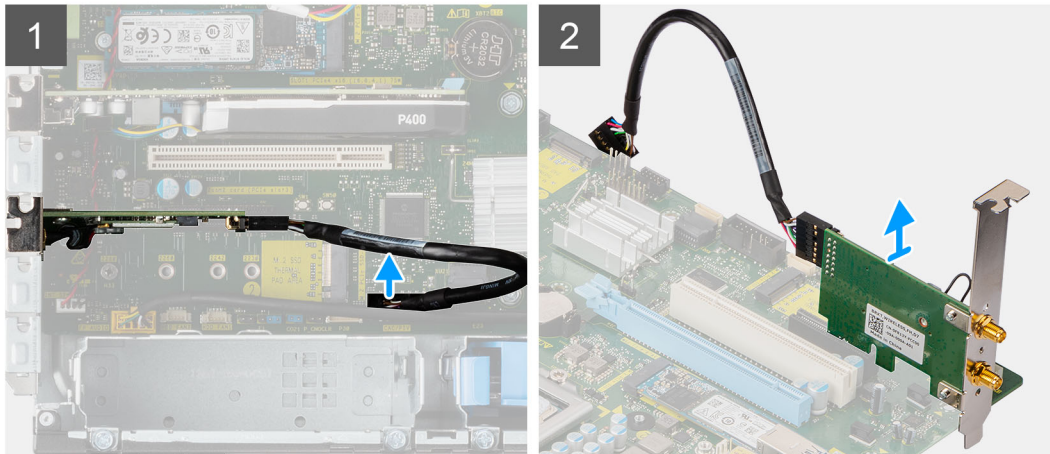
Nødvendige forutsetninger

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

4. Ta ut [grafikkortet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av AIC WLAN-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



Trinn

1. Finn AIC WLAN-kortet.
2. Koble kabelen for AIC WLAN-kortet fra kontakten på hovedkortet.
3. Løft AIC WLAN-kortet ut av PCI-Express-kortkontakten på hovedkortet.

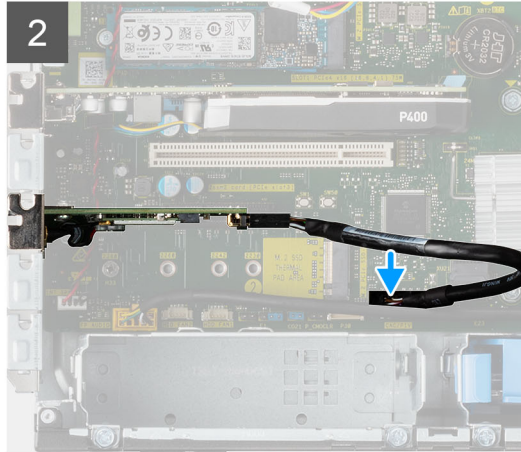
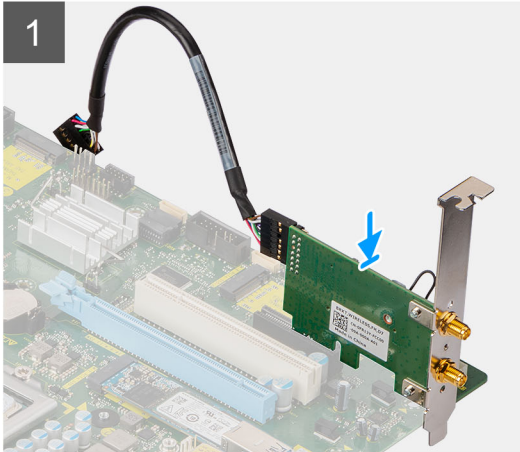
Sette inn AIC WLAN-kortet

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 AIC WLAN-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



Trinn

1. Juster AIC WLAN-kortet etter PCI-Express-kortkontakten på hovedkortet.
2. Sett inn AIC WLAN-kortet i kontakten, og trykk bestemt ned ved hjelp av justeringsstolpen. Kontroller at kortet sitter godt på plass.
3. Koble kabelen for AIC WLAN-kortet til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [grafikkortet](#).
2. Lukk [rammen for strømforsyningsenheten](#)
3. Sett på [sidedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

WLAN-kort

Ta ut WLAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

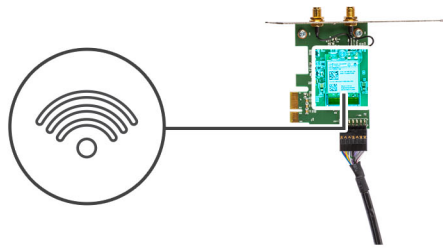
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Åpne [rammen for strømforsyningsenheten](#).
4. Ta ut [AIC WLAN-kortet](#).

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 AIC WLAN-kortmodulen.
2. Løft WLAN-kortbraketten fra WLAN-kortet.
3. Koble antennekablene fra WLAN-kortet.
4. Skyv, og ta ut WLAN-kortet fra kontakten på AIC WLAN-kortmodulen.

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.

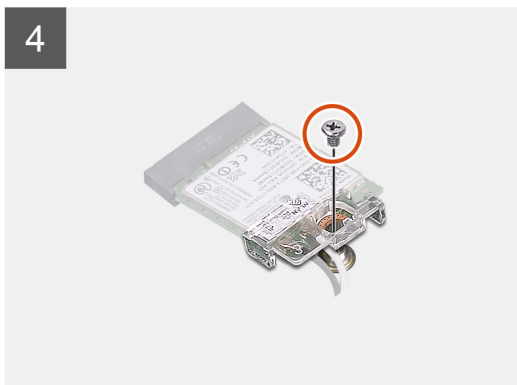
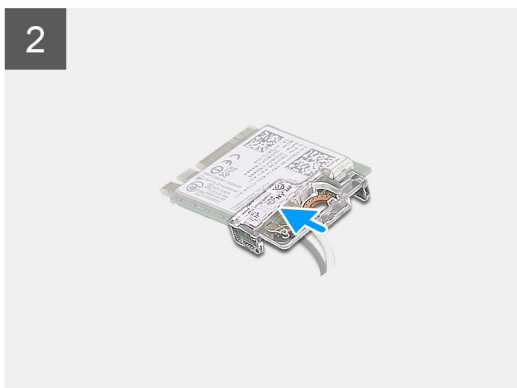
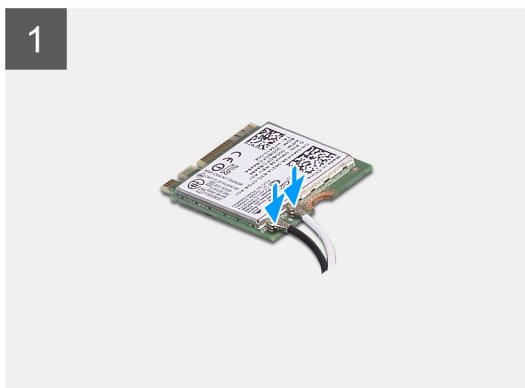
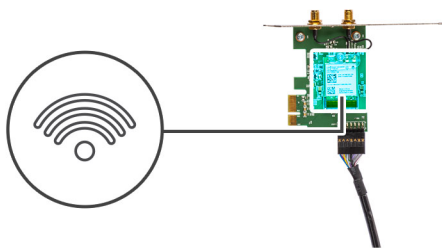
Om denne oppgaven

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

Trinn



1x
M2x3.5



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

Tabell 2. Fargeplan for antennekabel

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

2. Sett inn WLAN-kortbraketten som fester WLAN-antennekablene.
3. Sett WLAN-kortet inn i kontakten på AIC WLAN-kortmodulen.
4. Fest den ene (M2x3.5)-skruen som fester plasttappen til WLAN-kortet.

Neste trinn

1. Sett inn [AIC WLAN-kortet](#).
2. Lukk [rammen for strømforsyningsenheten](#)
3. Sett på [sidedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Smal optisk stasjon

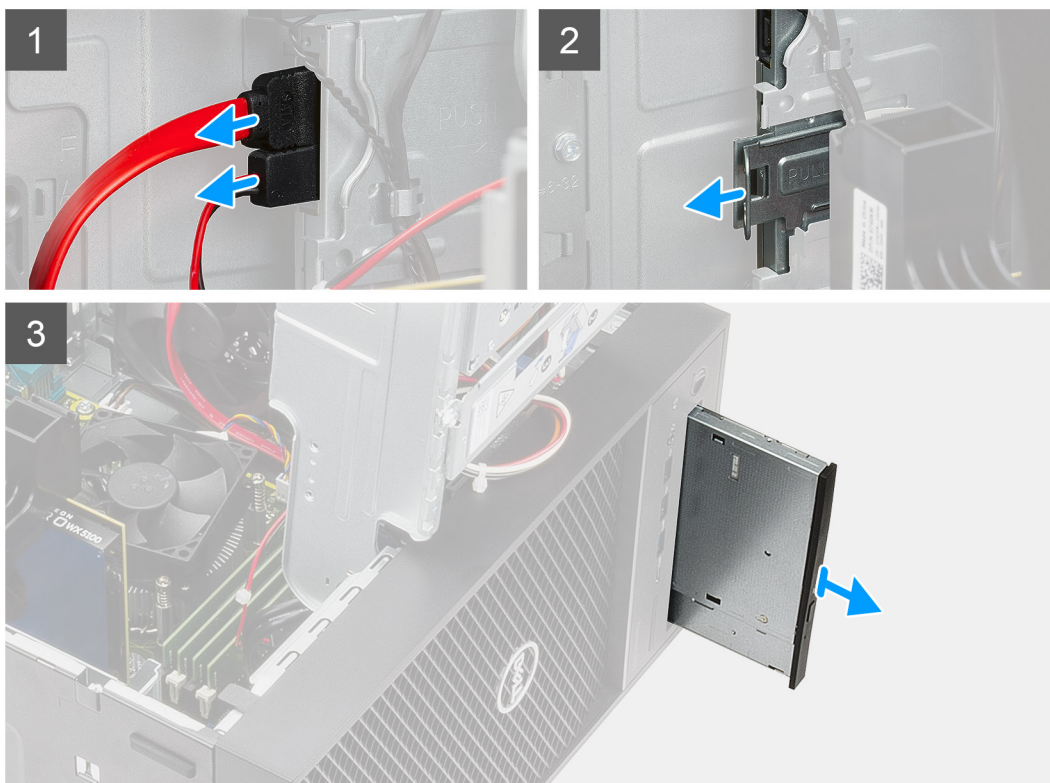
Ta ut den tynne, optiske diskstasjonen

Nødvendige forutsetninger

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

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.

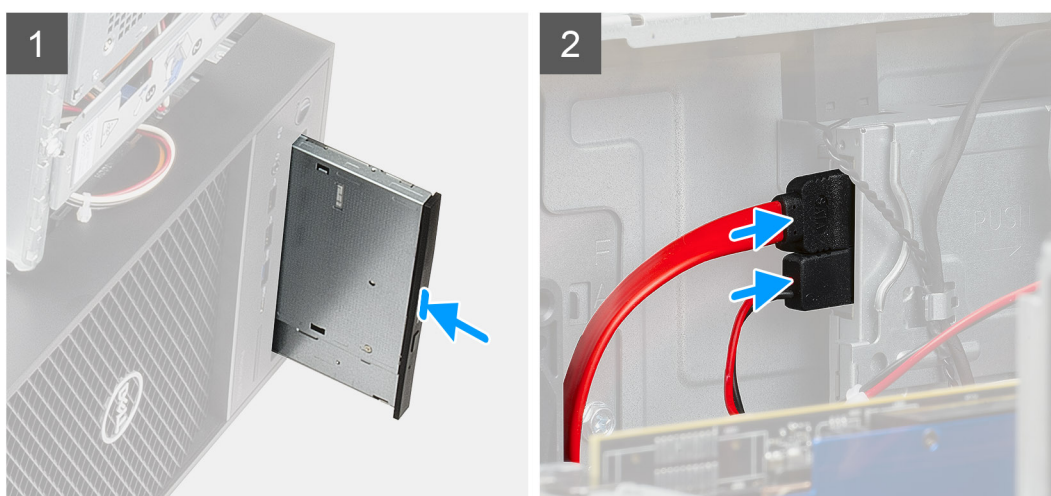
Sette inn den tynne, optisk diskstasjonen

Nødvendige forutsetninger

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

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

Ekspansjonskort

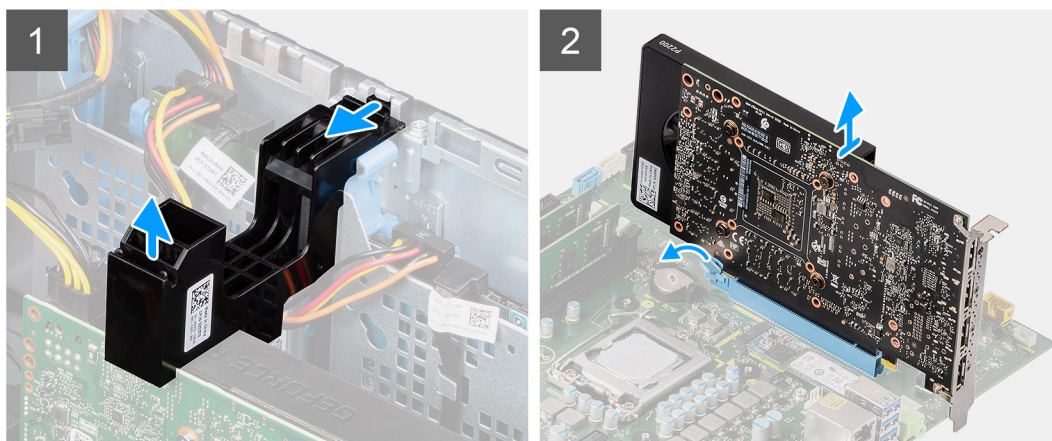
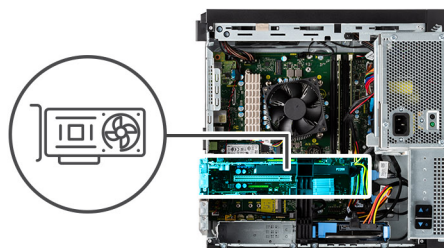
Ta ut grafikkortet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Finn grafikkortet (PCI Express).
2. Løft siden av PCIe-holderen som er festet på grafikkortet.
3. Skyv PCIe-holderen for å løsne den fra sporet på kabinettet
4. Skyv og hold nede festetappen på grafikkortsporet, og løft grafikkortet fra grafikkortsporet.

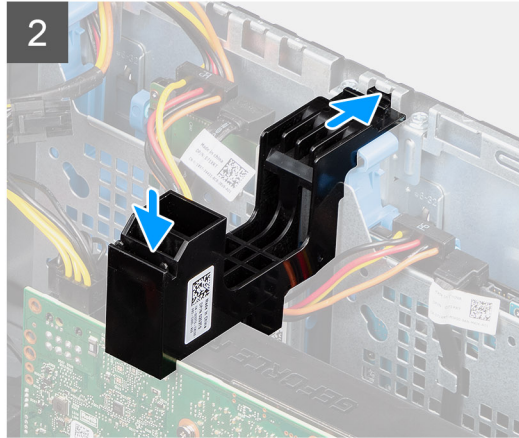
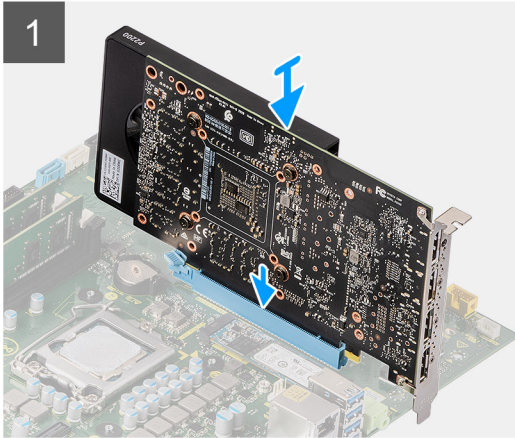
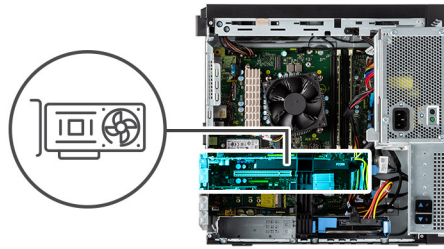
Sette inn grafikkortet

Nødvendige forutsetninger

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

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. Sett tappen på PCIe-kortholderen inn i sporet på kabinettet, og trykk forsiktig ned til den er festet til grafikkkortet.

Neste trinn

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

Systemvifte

Ta ut systemviften

Nødvendige forutsetninger

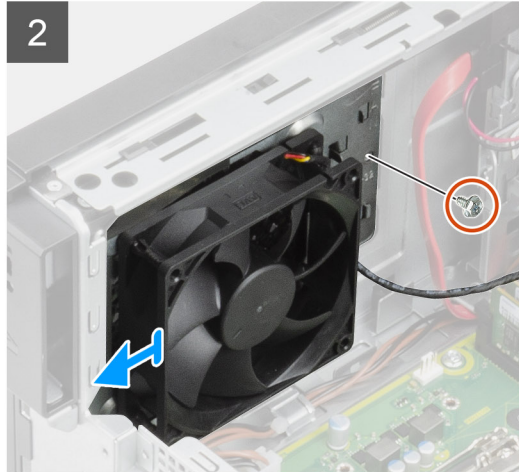
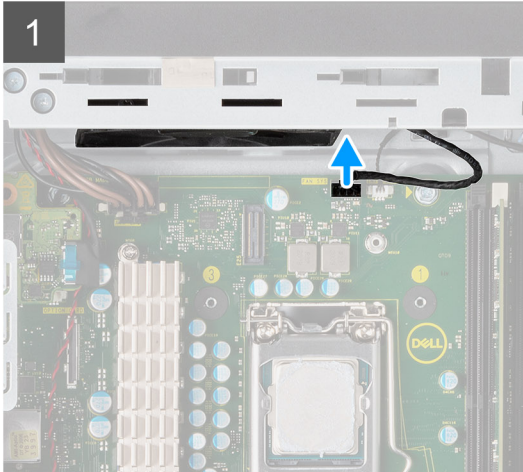
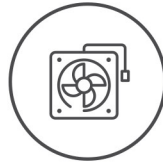
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Åpne [rammen for strømforsyningsenheten](#).

Om denne oppgaven

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



1x
6-32



Trinn

1. Koble systemviftekabelen fra kontakten på hovedkortet.
2. Fjern den ene (#6-32)-skruen som fester systemviftebraketten til datamaskinkabinettet.
3. Skyv systemviften og braketten ut av datamaskinen.

Sette inn systemviften

Nødvendige forutsetninger

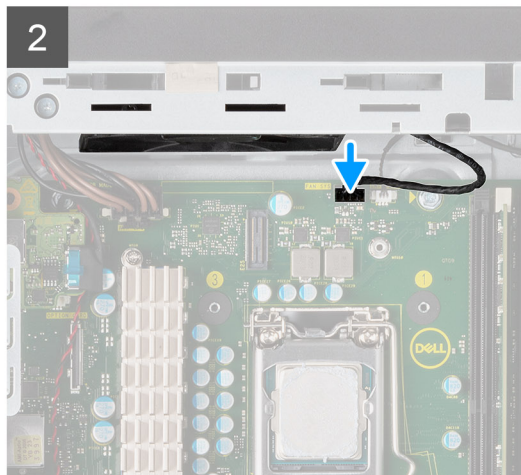
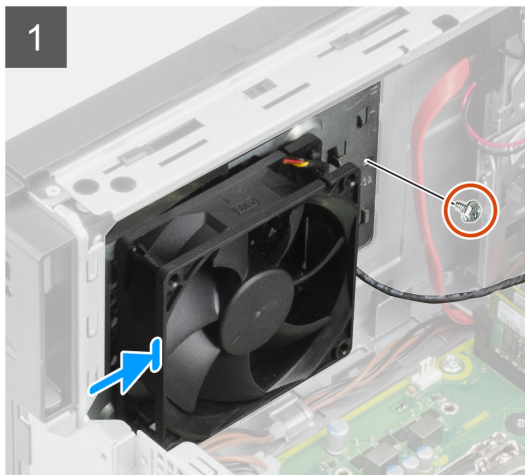
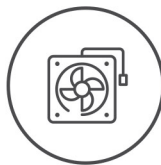
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

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



1x
6-32



Trinn

1. Plasser systemviften for å justere den etter sporene på datamaskinkabinettet.
2. Fest den ene (#6-32)-skruen som fester systemviften til datamaskinkabinettet.

Neste trinn

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

Klokkebatteri

Ta ut knappcellebatteriet

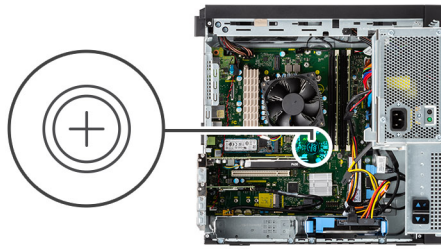
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Åpne [rammen for strømforsyningsenheten](#).
4. Ta ut [grafikkortet](#).

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

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.

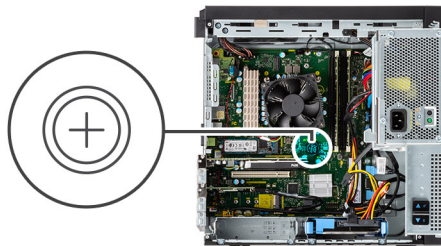
Sette inn knappcellebatteriet

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 inn [grafikkortet](#).

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

2. Lukk [rammen for strømforsyningsenheten](#)
3. Sett på [sidedekslet](#).
4. 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 [sidedekslet](#).
3. Åpne [rammen for strømforsyningsenheten](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble kabelen for prosessorviften fra kontakten på hovedkortet.

2. Løsne de fire festeskruene som fester prosessorviften og varmelederenheten til hovedkortet.
3. Løft prosessorviften og varmelederenheten fra hovedkortet.

Sette inn prosessorviften og varmelederenheten

Nødvendige forutsetninger

MERK: Hvis du har byttet ut enten prosessoren eller varmeavlederen, må du bruke kjølepastaen som leveres med settet for å oppnå varmeledningsevne.

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

Neste trinn

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

Proessor

Ta ut prosessoren

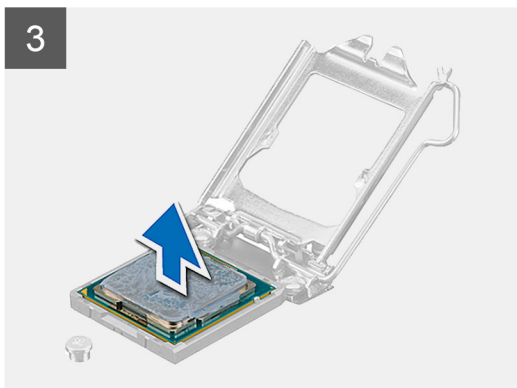
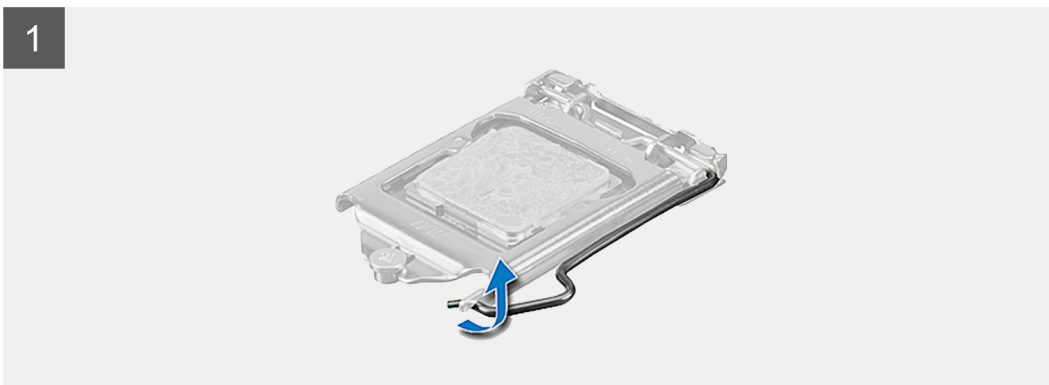
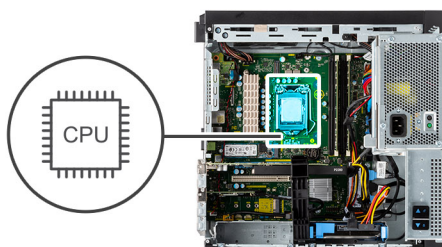
Nødvendige forutsetninger

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

 **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 utløserspaken fra prosessoren for å løsne den fra festetappen.
2. Løft spaken opp for å løfte prosessordekslet.

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

3. Løft prosessoren forsiktig fra prosessorsokkelen.

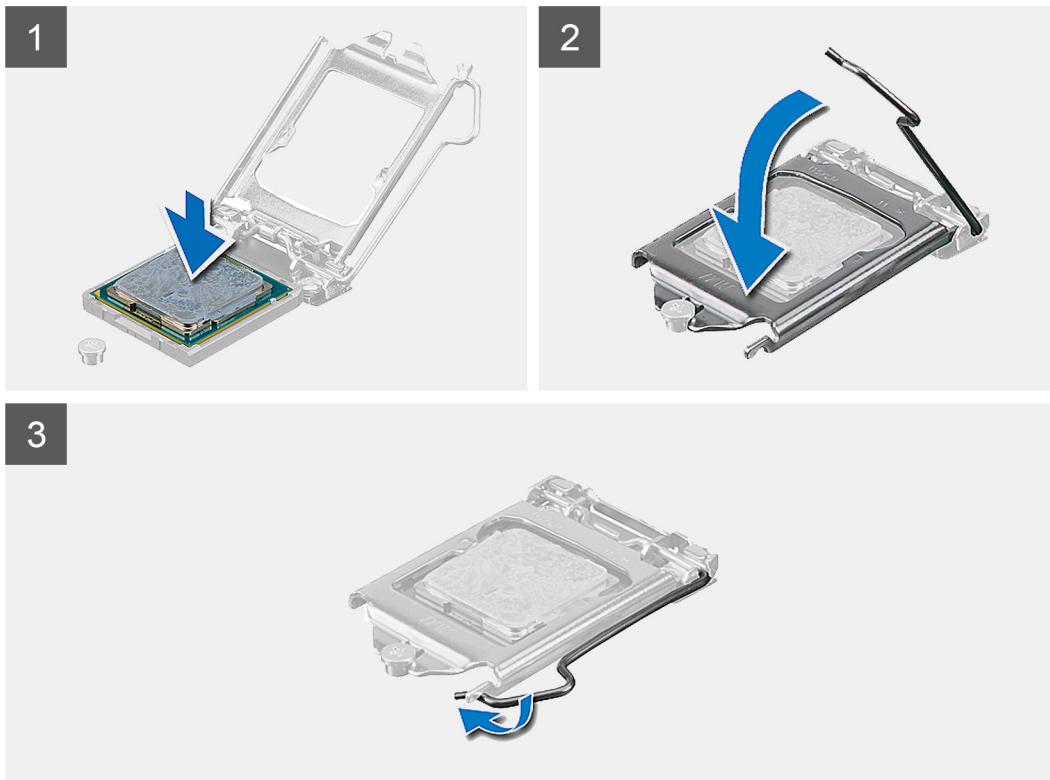
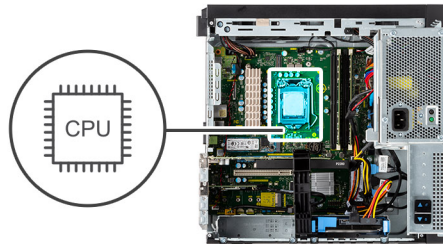
Sette inn prosessoren

Nødvendige forutsetninger

Hvis du 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 justeres etter 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 tappen på prosessordekslet.

Neste trinn

1. Sett inn [prosessorviften og varmeavlederheten](#).

2. Lukk [rammen for strømforsyningsenheten](#)
3. Sett på [sidedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).


Varmeavleder for spenningsregulator

Ta ut varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR)

Nødvendige forutsetninger

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

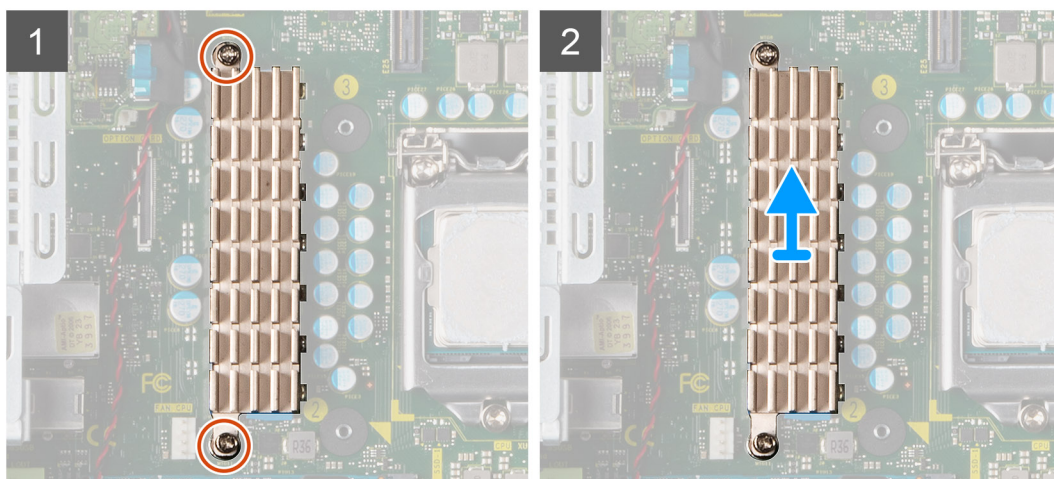
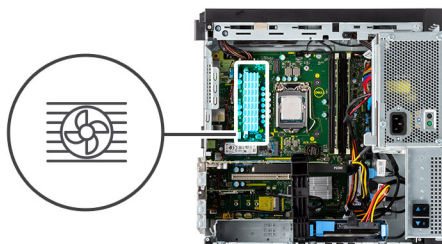
 **ADVARSEL:** Varmeavlederen kan bli varm ved normal drift. Vent til varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.

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

2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Åpne [rammen for strømforsyningsenheten](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

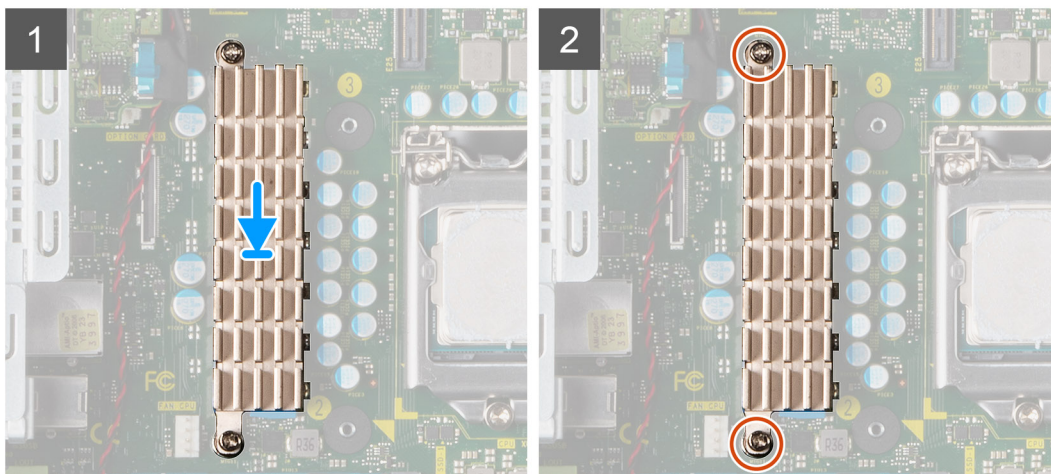
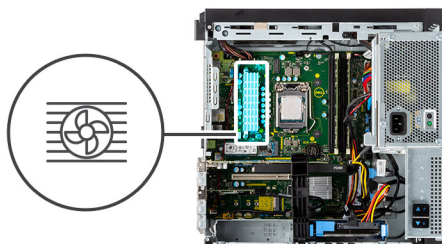
Sette inn varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR)

Nødvendige forutsetninger

Hvis du 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 varmeavlederen for virtuell virkelighet (VR), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

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

Neste trinn

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

Strømknapp

Ta ut strømknappen

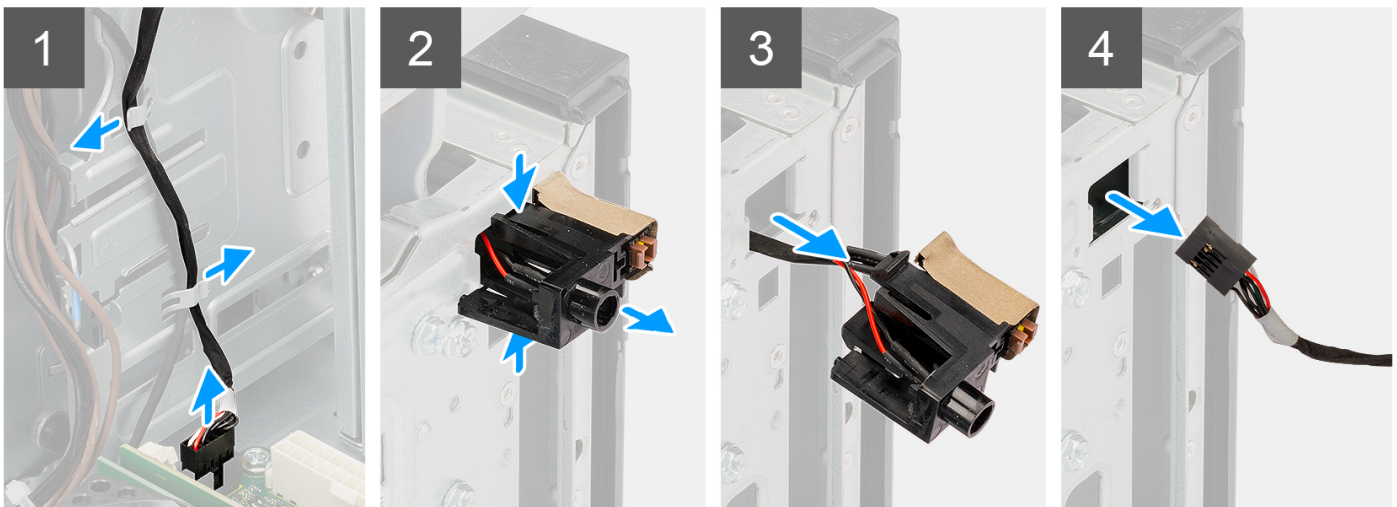
Nødvendige forutsetninger

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

4. 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. Før kabelen for strømknappen fra føringsklemmene på rammen for den optiske stasjonen.
3. Trykk på utløsertappene på strømknapphodet, og skyv strømknappkabelen ut fra fronten av kabinettet på datamaskinen.
4. Trekk strømknappkabelen ut av datamaskinen.

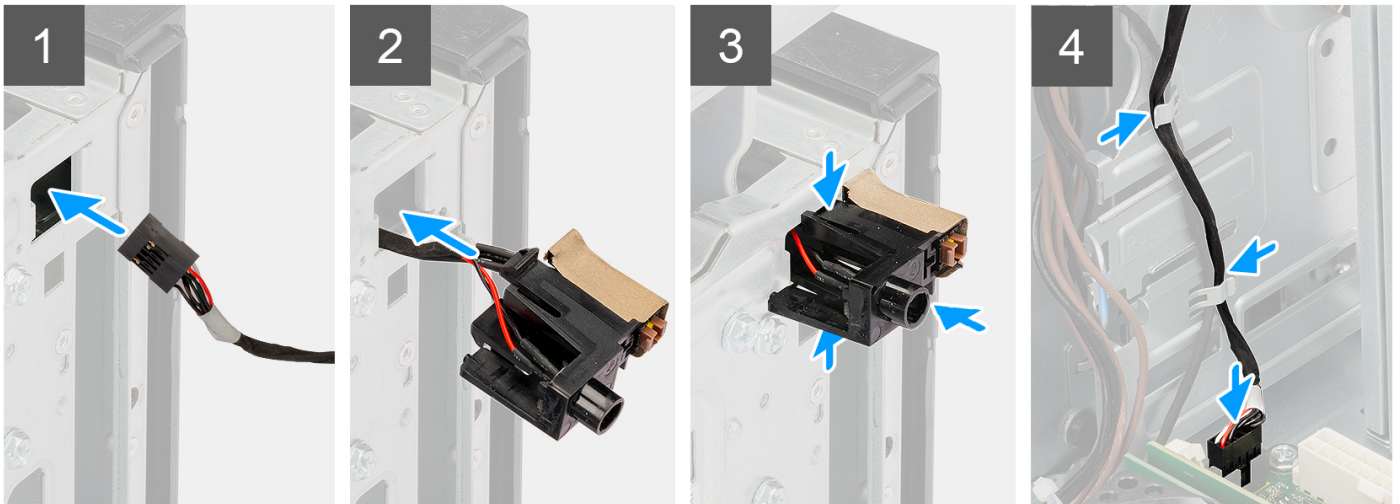
Sette inn strømknappen

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette 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. Legg strømknappkabelen ned i sporet fra forsiden av datamaskinen.
2. Trykk på strømknapphodet til det smetter på plass i kabinettet.
3. Før kabelen for strømknappen gjennom føringsklemmene på rammen for den optiske stasjonen.
4. Juster, og koble strømknappkabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett på [frontdekslet](#).
2. Lukk [PSU-rammen](#)
3. Sett på [sidedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

innbruddsbryter

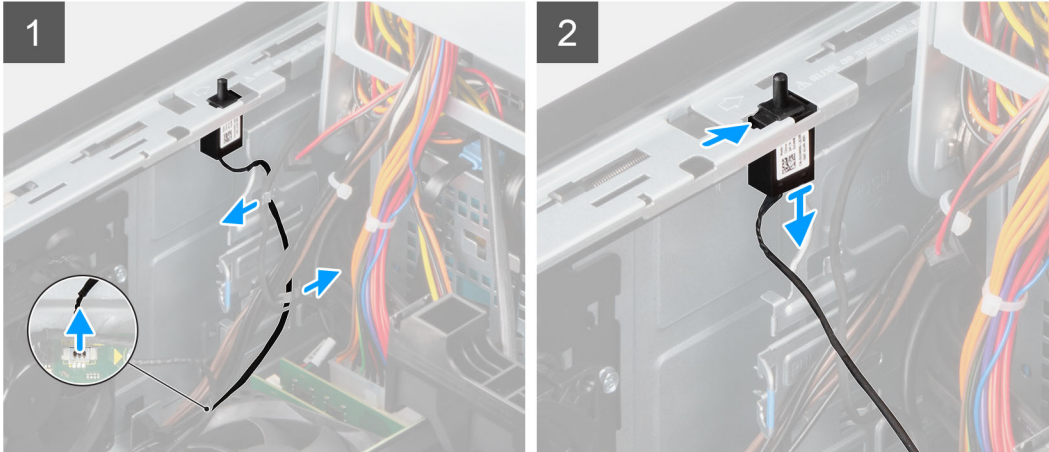
Ta ut inntrengingsbryteren

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

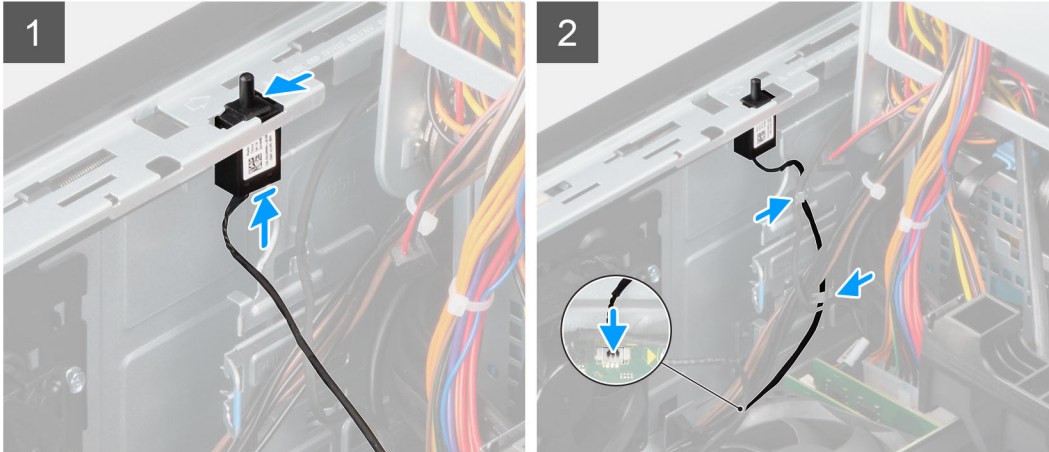
Sette inn inntrengingsbryteren

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

Følgende bilde 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. Lukk [rammen for strømforsyningsenheten](#)
2. Sett på [sidedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Fremre I/O-panel

Ta av I/O-panelet

Nødvendige forutsetninger

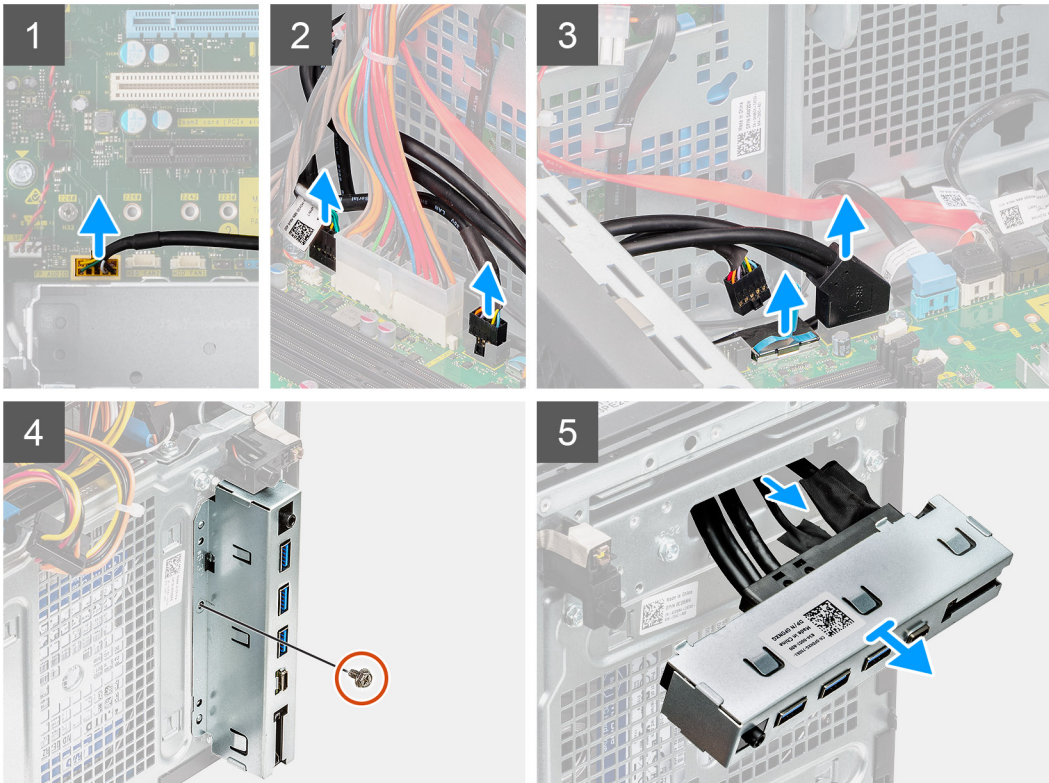
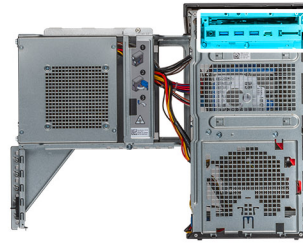
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Åpne [frontdekslet](#).
4. Åpne [PSU-rammen](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av I/O-dekslet og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av.



1x
6-32



Trinn

1. Koble kablene for I/O-lyden, SD-kortet (ekstrautstyr), USB Type-C og I/O USB fra kontakten på hovedkortet.
2. Skyv og ta ut I/O-panelet fra kabinettet.

Sette på I/O-panelet

Nødvendige forutsetninger

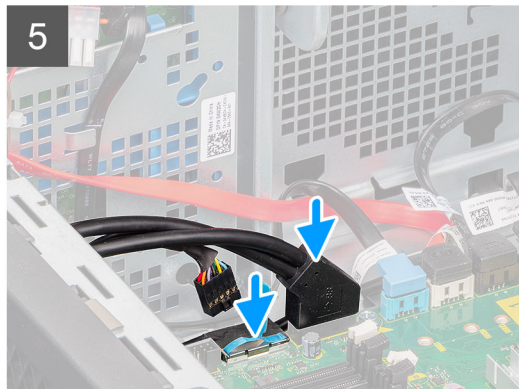
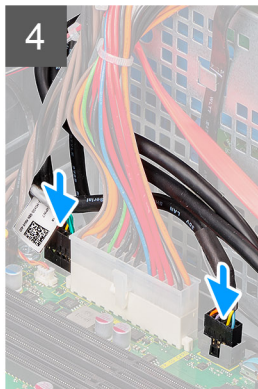
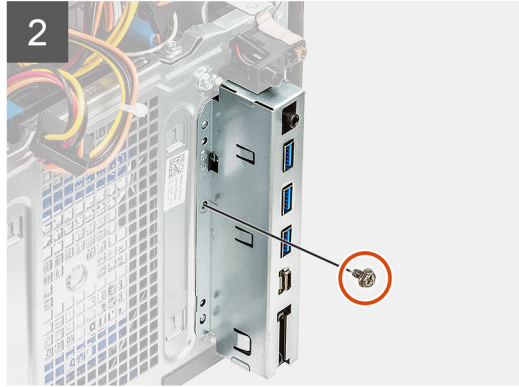
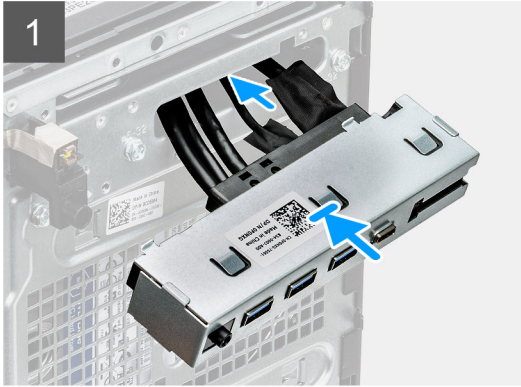
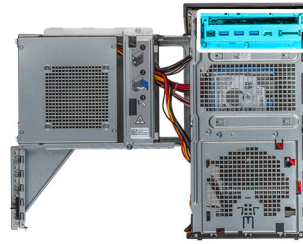
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette inn den nye komponenten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av I/O-panelet og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



1x
6-32



Trinn

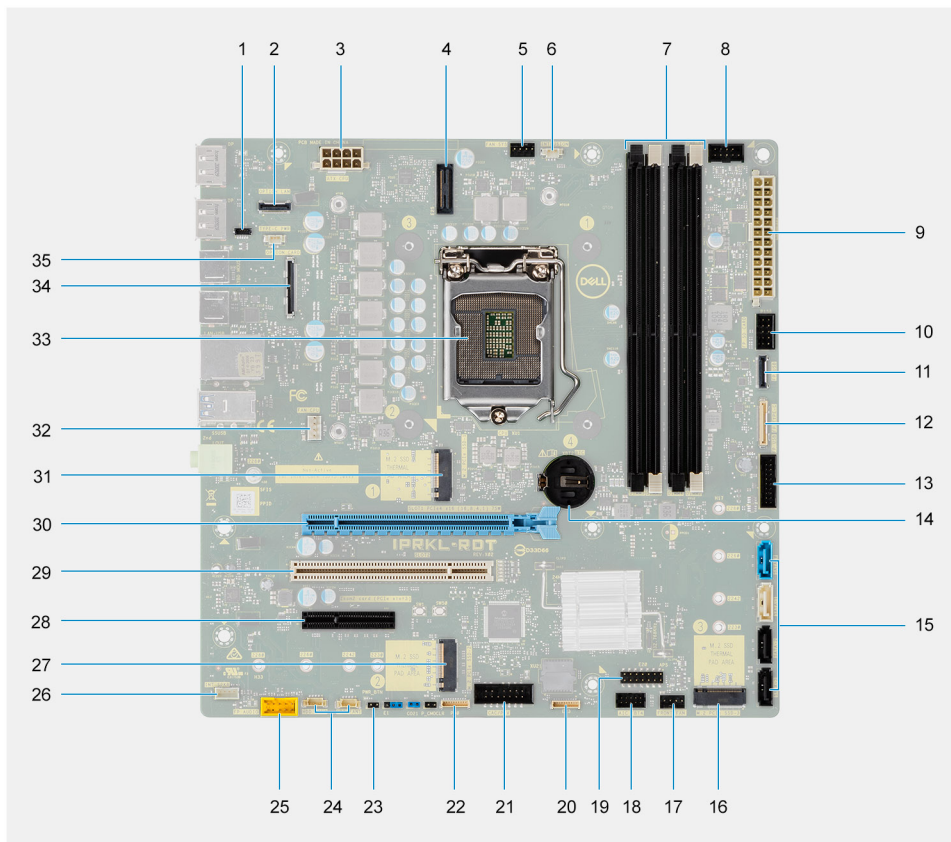
1. Sett I/O-panelet inn i sporet, og skyv det for å feste det i sporet.
2. Fest den ene (#6-32)-skruen som fester I/O-panelet til datamaskinkabinettet.
3. Koble kablene for I/O-lyden, SD-kortet (ekstrautstyr), USB Type-C og I/O USB til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Lukk [rammen for strømforsyningsenheten](#).
2. Sett på [frontdekslet](#).
3. Sett på [sidedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Hovedkort

Utforming av hovedkort



1. E24-kontakt
2. 2,5 GbE RJ-45-kontakt (ekstraustyr)
3. Strømkontakt for prosessor
4. E25-kontakt
5. Kontakt for systemvifte
6. Kontakt for inntrengingssporing for kabinett
7. Minnemodulspor
8. Strømknappkontakt
9. Strømkontakt for hovedkort
10. SD-kortkontakt
11. USB-kontakt for frontpanel
12. USB-C-kontakt for frontpanel
13. USB-strømkontakt for frontpanel
14. Knappcellebatteri
15. Kontakter for SATA 0 (blå), SATA 1 (hvit), SATA 2 og SATA 3 (svart)
16. M.2 PCIe SSD-kontakt 3
17. Systemviftekontakt (foran)
18. Thunderbolt 4 AIC-kontakt
19. E20-kontakt
20. E23-kontakt
21. CAC_PIV-strømkontakt
22. P30-kontakt
23. Strømknappkontakt
24. Kontakter for harddiskvifte

25. Lydkontakt for frontpanel
26. Kontakt til intern høyttaler
27. M.2 PCIe SSD-kontakt 2
28. PCIe x4-spor i full høyde (åpen ende)
29. PCI-32-spor
30. PCIe x16-spor 1 i full høyde
31. M.2 PCIe SSD-kontakt

i **MERK:** Dette sporet er bare i drift med 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9/Xeon-W-prosessorer.

32. Prosessorviftekontakt
33. Prosessorsokkelen
34. Videokortkontakt (ekstrautstyr)
35. USB-C-kontakt

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 satt inn hovedkortet.

i **MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettapplikasjonen. Du må gjøre de aktuelle 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.

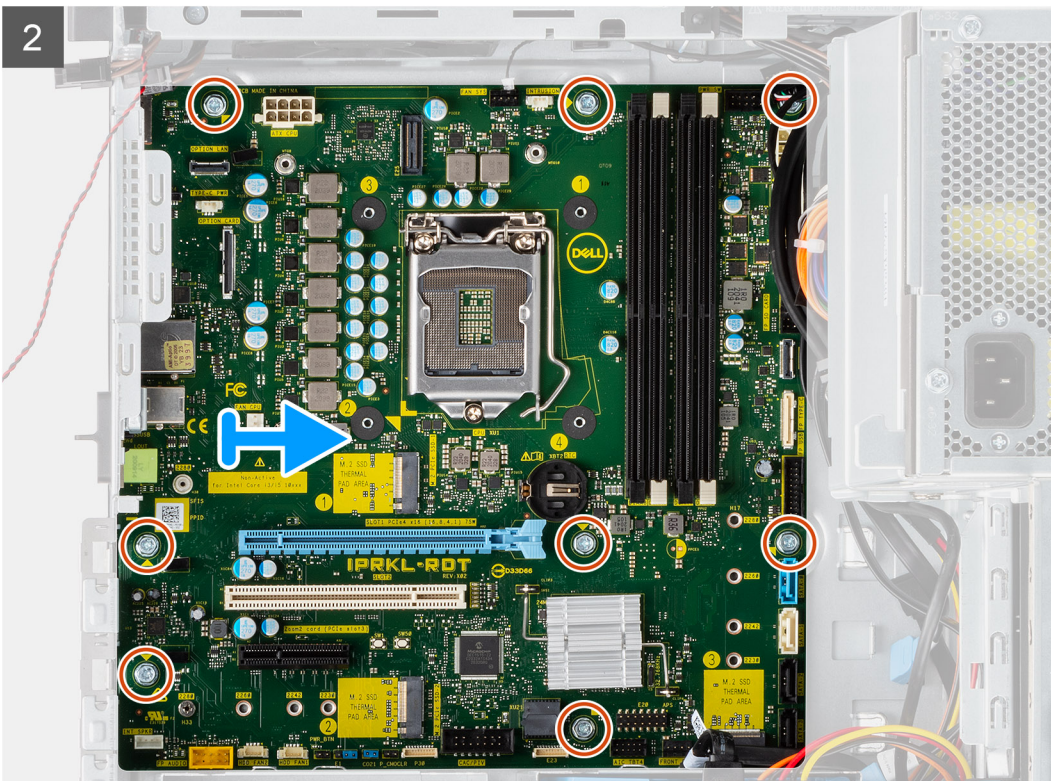
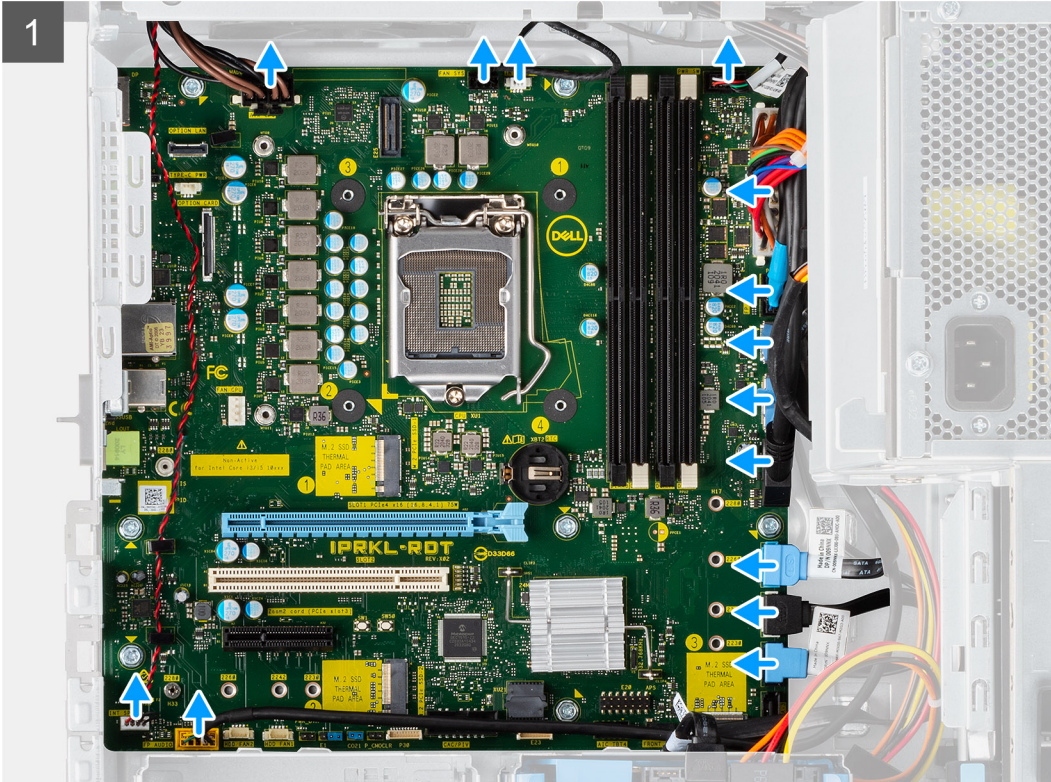
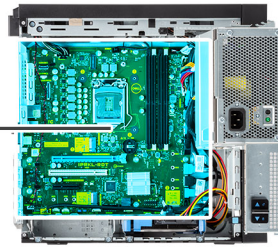
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta av [frontdekslet](#).
4. Åpne [rammen for strømforsyningsenheten](#).
5. Ta ut [minnemodulen](#).
6. Ta ut [WLAN](#).
7. Ta ut [M.2 2280 SSD](#).
8. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
9. Ta ut [grafikkortet](#).
10. Ta ut [prosessorviften og varmeavledereneheten](#).
11. Ta ut [prosessoren](#).
12. Ta ut [varmeavlederen for virtuell virkelighet \(VR\)](#)

Om denne oppgaven

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



8x
6-32



Trinn

1. Koble fra kablene som er koblet til hovedkortet.
2. Fjern (#6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
3. Løft hovedkortet i vinkel, og ta hovedkortet fra kabinettet.

Sette inn hovedkortet

Nødvendige forutsetninger

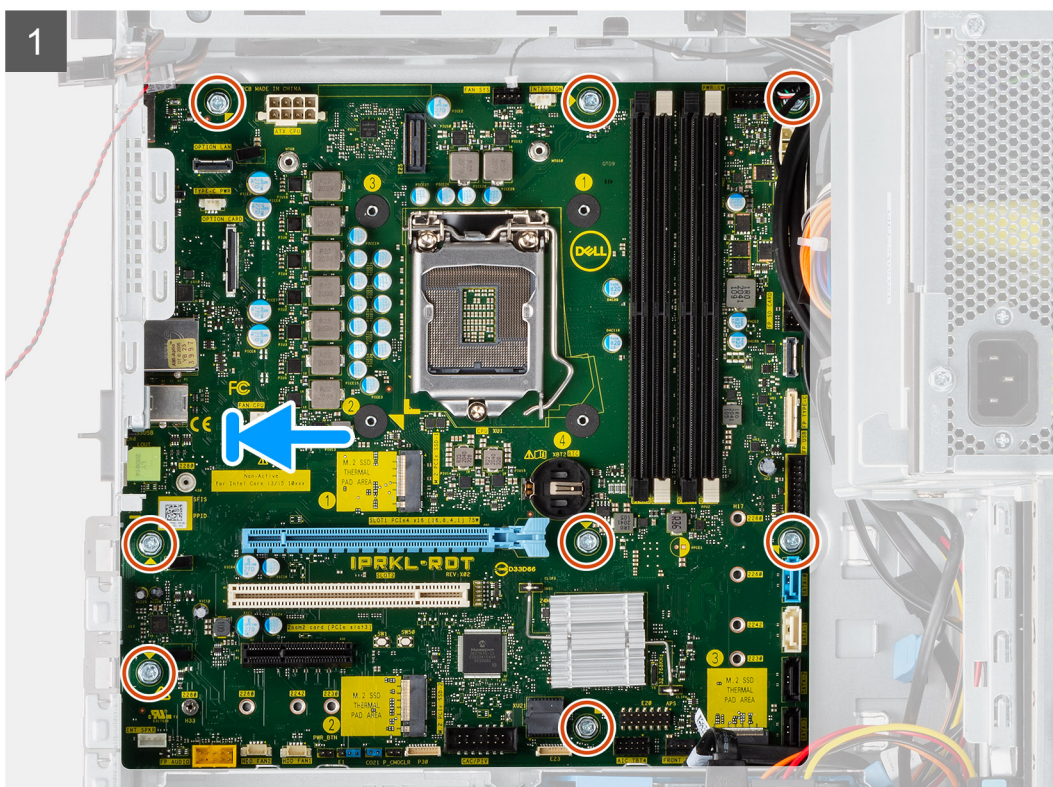
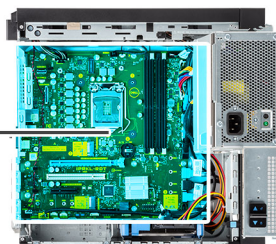
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette inn den nye komponenten.

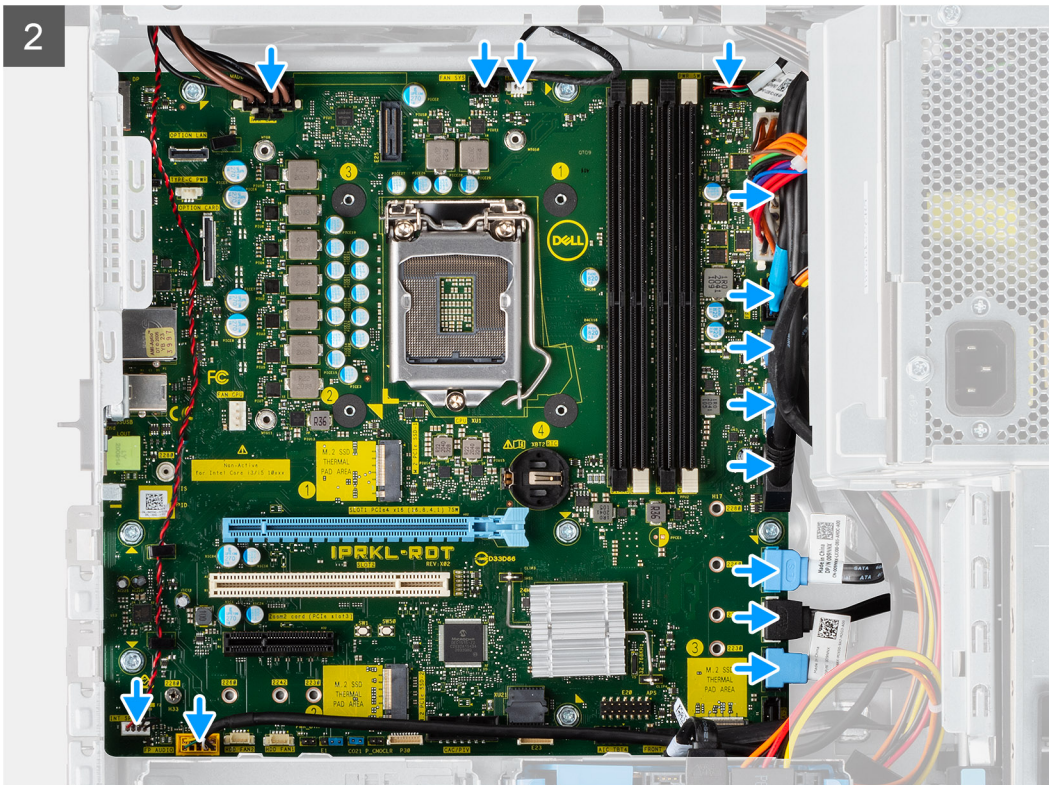
Om denne oppgaven

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



8x
6-32





Trinn

1. Skyv bakre I/O-porter på hovedkortet inn i/O-sporene på kabinettet.
2. Juster skruerullene på hovedkortet etter skruerullene på kabinettet.
3. Fest de åtte (#6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
4. Før, og koble alle kablene til kontaktene på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [varmeavlederen for virtuell virkelighet \(VR\)](#).
2. Sett inn [prosessoren](#).
3. Sett inn [prosessorviften og varmeavlederenheter](#).
4. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
5. Sett inn [grafikkortet](#).
6. Sett inn [M.2 2280 SSD](#).
7. Sett inn [WLAN](#).
8. Sett inn [minnemodulen](#)
9. Lukk [rammen for strømforsyningsenheten](#)
10. Sett på [frontdekslet](#).
11. Sett på [sidedekslet](#).
12. 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 satt inn hovedkortet.

MERK: Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettapplikasjonen. Du må gjøre de aktuelle 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.

Systemoppsett

Oppstartssekvens

Oppstartsrekkefølgen gjør at du kan forbiåpne oppstartsrekkefølgen for enheten som er definert i systemoppsettet, og starte opp direkte på en bestemt enhet (for eksempel optisk stasjon eller harddisk). Under selvtest ved oppstart (POST), når Dell-logoen vises, kan du:

- Tilgang til systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne en engangsoppstartsmeny ved å trykke på F12-tasten

Menyen for engangsoppstart viser enhetene som du kan starte fra, inkludert alternativet for 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

Skjermen med oppstartsekvensen viser også alternativet for å få tilgang til systemoppsettskjermen.

Alternativer for systemoppsett

 **MERK:** Det kan det hende at noen av elementene som er oppført i denne delen vises eller ikke vises, avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert.

Tabell 3. Alternativer for systemoppsett – meny for systeminformasjon

Oversikt	
Precision 3650 tårn	
BIOS-versjon	Viser versjonsnummer for BIOS.
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
Gjenstandsmerke	Viser gjenstandsmerket for datamaskinen.
Produksjonsdato	Viser produksjonsdato for datamaskinen.
Eierskapsdato	Viser eierskapsdato for datamaskinen.
Ekspresservicekode	Viser ekspresservicekode for datamaskinen.
Eierskapsmerke	Viser eierskapsmerket for datamaskinen.
Signert fastvareoppdatering	Viser om den signerte fastvareoppdateringen er aktivert på datamaskinen.
Prosesorinformasjon	
Prosesortype	Viser prosessortypen.
Største klokkehastighet	Viser største klokkehastighet for prosessoren
Minste klokkehastighet	Viser minste klokkehastighet for prosessoren
Gjeldende klokkehastighet	Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren.
Antall kjerner	Viser antall kjerner for prosessoren.

Tabell 3. Alternativer for systemoppsett – meny for systeminformasjon (forts.)

Oversikt	
Proseszor-ID	Vider identifikasjonskoden for prosessoren.
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen på L2-hurtigbufferen for prosessoren.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen på L3-hurtigbufferen for prosessoren.
Mikrokodeversjon	Viser mikrokodeversjonen.
Intel HyperThreading-kompatibel	Viser om prosessoren er HyperThreading-kompatibel (HT).
64-biters teknologi	Viser om 64-biters teknologi er brukt.
Minneinformasjon	
Installert minne	Viser det totale minnet som er installert på datamaskinen.
Tilgjengelig minne	Viser det totale minnet som er tilgjengelig på datamaskinen.
Minnehastighet	Viser minnehastigheten.
Minnekanalmodus	Viser modus for énkansals eller tokenals.
Minneteknologi	Viser teknologien som brukes for minnet.
DIMM 1-størrelse	Viser DIMM 1-minnestørrelse.
DIMM 2-størrelse	Viser DIMM 2-minnestørrelse.
DIMM 3-størrelse	Viser DIMM 3-minnestørrelse.
DIMM 4-størrelse	Viser DIMM 4-minnestørrelse.
Enhetsinformasjon	
Videokontroller	Viser videokontrollertype for datamaskinen
Videominne	Viser informasjon om videominnet for datamaskinen.
Wi-Fi-enhet	Viser informasjon om trådløsenheten for datamaskinen.
Opprinnelig oppløsning	Viser opprinnelige oppløsning for datamaskinen.
BIOS-versjon for video	Viser BIOS-versjon for video for datamaskinen.
Lydkontroller	Viser informasjon om lydkontrolleren for datamaskinen.
Bluetooth-enhet	Viser informasjon om Bluetooth-enheten for datamaskinen.
LOM MAC-adresse	Viser MAC-adressen for LAN på hovedkortet (LOM) for datamaskinen.
dGPU-videokontroller	Viser separat videokontrollertype for datamaskinen
Spor 1	Viser informasjon om SATA-harddisken for datamaskinen.
Spor 2	Viser informasjon om SATA-harddisken for datamaskinen.
Spor 3	Viser informasjon om SATA-harddisken for datamaskinen.
Spor 4	Viser informasjon om SATA-harddisken for datamaskinen.

Tabell 4. Alternativer for systemoppsett – meny for oppstartskonfigurasjon

Oppstartskonfigurasjon	
Oppstartssekvens	
Oppstartsmodus : Bare UEFI	Viser oppstartsmoduser
Oppstartssekvens	Viser oppstartssekvens.
Oppstart av Secure Digital-kortet (SD)	Aktiver eller deaktiver skrivebeskyttet oppstart for SD-kortet. Alternativet Oppstart av Secure Digital-kortet (SD) er ikke aktivert som standard.
Sikker oppstart	

Tabell 4. Alternativer for systemoppsett – meny for oppstartskonfigurasjon (forts.)

Oppstartskonfigurasjon	
Aktiver sikker oppstart	Aktiver eller deaktiver funksjonen sikker oppstart. Dette alternativet er ikke aktivert som standard.
Sikker oppstartsmodus	Aktiver eller deaktiver for å endre alternativene for sikker oppstartsmodus. Implementert modus er aktivert som standard.
Administrasjon av ekspertnøkkel	
Aktiver tilpasset modus	Aktiver eller deaktiver tilpasset modus. Alternativet Tilpasset modus er ikke aktivert som standard.
Tilpasset modus for nøkkeladministrasjon	Velg tilpassede verdier for ekspertnøkkeladministrasjon

Tabell 5. Alternativer for systemoppsett – meny for integrerte enheter

Integrerte enheter	
Dato/klokkeslett	Viser gjeldende dato i formatet DD/MM/ÅÅÅÅ og gjeldende klokkeslett i formatet :TT/MM/SS AM/PM.
Lyd	
Aktiver lyd	Aktiver eller deaktiver kontrolleren for integrert lyd. Standardinnstilling : Alle alternativene er aktivert.
Seriell port	
Konfigurasjon av seriell port	Aktiver eller deaktiver adressen for seriell port. Alternativet COM1:-porten konfigurert på 3F8h med IRQ4 er aktivert som standard.
USB-konfigurasjon	<ul style="list-style-type: none"> Aktiver eller deaktiver oppstart fra USB-masselagringsenheter ved hjelp av oppstartssekvensen eller oppstartsmenyen. Standardinnstilling : Alle alternativene er aktivert.
Fremre USB-konfigurasjon	Aktiver eller deaktiver de individuelle USB-portene foran. Standardinnstilling : Alle alternativene er aktivert.
Bakre USB-konfigurasjon	Aktiver eller deaktiver de individuelle USB-portene bak. Standardinnstilling : Alle alternativene er aktivert.
Diverse enheter	Aktiver eller deaktiver PCI-sporet Dette alternativet er aktivert som standard.
Vedlikehold av støvfilter	Aktiver eller deaktiver vedlikehold av støvfilteret. Alternativet Deaktivert er aktivert som standard.

Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – lagringsmeny

Lagring	
SATA-drift	Dette alternativet konfigurerer driftsmodus for den integrerte SATA-harddiskkontrolleren. Alternativet RAID ON er aktivert som standard.
Lagringsgrensesnitt	
Portaktivering	Aktiver eller deaktiver tilkoblede disk. Standardinnstilling : Alle alternativene er aktivert.

Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – lagringsmeny (forts.)

Lagring	
SMART-rapportering	
Aktiver SMART-rapportering	Aktiver eller deaktiver egenovervåking, analyse og rapporteringsteknologi (SMART) under oppstart av datamaskinen. Alternativet Aktiver SMART-rapportering er ikke aktivert som standard.
Diskinformasjon	
SATA-0	
Type	Viser informasjon om SATA HDD-type for datamaskinen.
Enhet	Viser informasjon om SATA HDD-enheten for datamaskinen.
SATA-1	
Type	Viser informasjon om SATA HDD-type for datamaskinen.
Enhet	Viser informasjon om SATA HDD-enheten for datamaskinen.
SATA-2	
Type	Viser informasjon om SATA HDD-type for datamaskinen.
Enhet	Viser informasjon om SATA HDD-enheten for datamaskinen.
SATA-3	
Type	Viser informasjon om SATA HDD-type for datamaskinen.
Enhet	Viser informasjon om SATA HDD-enheten for datamaskinen.
M.2 PCIe SSD-0	
Type	Viser informasjonstype for M.2 PCIe SSD-0 for systemet.
Enhet	Viser enhetsinformasjon for M.2 PCIe SSD-0 for datamaskinen.
M.2 PCIe SSD-1	
Type	Viser informasjon om M.2 PCIe SSD-1-type for datamaskinen.
Enhet	Viser informasjon om M.2 PCIe SSD-1-enheten for datamaskinen.
Aktiver mediekortet	
Secure Digital-kort (SD)	Aktiver eller deaktiver SD-kortet Alternativet Secure Digital-kort (SD) er aktivert som standard
Skrivebeskyttet modus for Secure Digital-kortet (SD)	Aktiver eller deaktiver skrivebeskyttet modus for SD-kortet. Alternativet Skrivebeskyttet modus for Secure Digital-kortet (SD) er ikke aktivert som standard.

Tabell 7. Alternativer for systemoppsett – skjermmeny

Skjerm	
Flere skjermer	
Aktiver flere skjermer	Aktiver eller deaktiver knappene Aktiver flere skjermer på datamaskinen. Dette alternativet er aktivert som standard.
Primærskjerm	
Primærskjerm for video	Bestemmer primærskjermen når flere kontrollere er tilgjengelig på datamaskinen. Alternativet Automatisk er aktivert som standard.
Fullskjermlogo	
	Aktiver eller deaktiver fullskjermlogo. Dette alternativet er ikke aktivert som standard.

Tabell 8. Alternativer for systemoppsett – tilkoblingsmeny

Tilkobling	
Konfigurasjon av nettverkskontrolleren	
Integrert NIC	Kontrollerer den integrerte LAN-kontrolleren. Alternativet Aktivert ned PXE er aktivert som standard.
Aktiver trådløsenheten	
WLAN	Aktiver eller deaktiver den interne WLAN-enheten Dette alternativet er aktivert som standard.
Bluetooth	Aktiver eller deaktiver den interne Bluetooth-enheten. Dette alternativet er aktivert som standard.
Aktiver UEFI-nettverksstakken	
	Aktiver eller deaktiver UEFI-nettverksstakken, og kontroller den innebygde LAN-kontrolleren. Dette alternativet er aktivert som standard.
Oppstartsfunksjon for HTTP-er	
Oppstart av HTTP-er	Aktiver eller deaktiver HTTPs-oppstartsfunksjon. Alternativet Oppstart av HTTP-er er aktivert som standard.
HTTPs-oppstartsmodus	HTTPs-oppstart pakker ut URL for oppstart fra DHCP med automatisk modus. HTTPs-oppstart leser URL for oppstart fra brukervedlagt data ved manuell modus. Alternativet Automatisk modus er aktivert som standard.

Tabell 9. Alternativer for systemoppsett – strømmeny

Strøm	
USB PowerShare	
Aktiver USB PowerShare	Aktiver eller deaktiver USB PowerShare. Alternativet Aktiver USB PowerShare er aktivert som standard.
Støtte for USB-vekkesignal	
Aktiver støtte for USB-vekkesignal	Når dette alternativet er aktivert, kan du bruke USB-enheter som mus eller tastatur, for å vekke datamaskinen fra ventemodus. Dette alternativet er aktivert som standard.
Strømatferd	
Gjenoppretting av vekselstrøm	Gjør at systemet kan slås på automatisk når AC settes inn. Alternativet Slå av er aktivert som standard.
Aktiv tilstand for strømadministrasjon	
Aspm	Aktiverer eller deaktiverer nivå for aktiv tilstand for strømadministrasjon (ASPM). Alternativet Automatisk er aktivert som standard.
Blokker dvalemodus	
	Aktiveres for å blokkere at datamaskinen går til hvilemodus (S3) i operativsystemet. Alternativet Blokker dvalemodus er valgt som standard.
Kontroll av dyp hvilemodus	
	Aktivere eller deaktivere støtte for dyp hvilemodus. Alternativet Deaktivert er aktivert som standard.
Overstyring av viftekontroll	
	Aktiver eller deaktiver funksjonen Overstyring av viftekontroll Dette alternativet er deaktivert som standard.
Intel Speed Shift-teknologi	
	Aktiver eller deaktiver kundestøtte for Intel Speed Shift-teknologi.

Tabell 9. Alternativer for systemoppsett – strømmeny (forts.)

Strøm	
	Alternativet Intel Speed Shift-teknologi er aktivert som standard.

Tabell 10. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny

Sikkerhet	
Sikkerhet for TPM 2.0	
TPM 2.0 Security On	Aktiver eller deaktiver sikkerhetsalternativer for TPM 2.0. Alternativet TPM 2.0 Security On er aktivert som standard.
Aktiver attestering	Aktiveres for å kontrollere om godkjenningshierarkiet Trusted Platform Module (TPM) er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativet Aktiver attestering er aktivert som standard.
Nøkkellagring aktivert	Aktiveres for å kontrollere om lagringshierarkiet Trusted Platform Module (TPM) er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativet Aktiver nøkkellagring er aktivert som standard.
SHA-256	BIOS og TPM bruker SHA-256-hashalgoritmen for å forlenge målene i TPM PCR-er under oppstart av BIOS. Alternativet SHA-256 er aktivert som standard.
Slett	Aktiveres for å slette TPM-eierinformasjon, og returnerer TPM til standard tilstand. Alternativet Slett er deaktivert som standard.
PPI-forbikobling for å slette kommandoer	Kontrollerer TPM Physical Presence Interface (PPI). Alternativet PPI-forbikobling for å slette kommandoer er deaktivert som standard.
Kabinettinntrenging	Kontrollerer inntrengingsfunksjonen for kabinettet. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Sikkerhetsbegrensning for SMM	Aktiver eller deaktiver sikkerhetsbegrensning for SMM. Dette alternativet er aktivert som standard.
Datafjerning ved neste oppstart	
Start datafjerning	Aktiver eller deaktiver datafjerning ved neste oppstart. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Absolute	Aktiver eller deaktiver, eller deaktiver permanent BIOS-modulgrensesnittet for Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software (valgfritt). Alternativet Aktiver Absolute er aktivert som standard.
Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane	Kontrollerer om datamaskinen skal be brukeren skrive inn eller ikke skrive inn administratorpassordet (hvis angitt) ved oppstart av en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. Alternativet Alltid, bortsett fra intern HDD er aktivert som standard.

Tabell 11. Alternativer for systemoppsett – passordmeny

Passord	
Administratorpassord	Angi, endre eller slette administratorpassordet.
Systempassord	Angi, endre eller slette passordet for datamaskinen.
Internt HDD-0-passord	Angi, endre eller slette det interne HDD-0-passordet.

Tabell 11. Alternativer for systemoppsett – passordmeny (forts.)

Passord	
NVMe SSD0	Angi, endre eller slette passordet for NVMe SSD0.
Passordkonfigurasjon	
Stor bokstav	Forsterkede passord må inneholde minst én stor bokstav. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Liten bokstav	Forsterkede passord må inneholde minst én liten bokstav. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Siffer	Forsterker at passordet må inneholde minst ett siffer. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Spesialtegn	Forsterkede passord må inneholde minst ett spesialtegn. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Minimum tegn	Angi minste antall tegn som er tillatt for passordet.
Forbikoble passord	Du blir alltid bedt om passord for datamaskinen og internt harddiskpassord når datamaskinen slås på fra avslått tilstand når dette alternativet er aktivert. Alternativet Deaktivert er aktivert som standard.
Passordendringer	
Aktiver endringer av andre passord enn administratorpassord	Aktiver eller deaktiver for å endre passord for datamaskinen og internt harddiskpassord uten behov for administratorpassord Dette alternativet er aktivert som standard.
Utlåsing ved oppsett av administrator	
Aktiver utlåsing ved oppsett av administrator	Aktiveres for at administratorer kan kontrollere hvordan brukerne får eller ikke får tilgang til BIOS-oppsett. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Utlåsing med hovedpassord	
Aktiver utlåsing ved hjelp av hovedpassord	Deaktiverer støtte for hovedpassord når dette alternativet er aktivert. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Tillat gjenoppretting av PSID uten administrator	
Aktiver gjenoppretting av PSID uten administrator	Kontrollerer tilgang for tilbakestilling av Physical Security ID (PSID) for NVMe-harddisker fra påminnelse for Dell Security Manager. Dette alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 12. Alternativer for systemoppsett – meny for oppdatering og gjenoppretting

Oppdatering, gjenoppretting	
Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Aktiver eller deaktiver oppdateringer av BIOS via oppdateringspakkene for UEFI-kapselen. Dette alternativet er aktivert som standard.
Gjenoppretting av BIOS fra harddisk	Gjør at brukeren kan gjenopprette fra visse ødelagte BIOS-betingelser fra en gjenoppretingsfil på primærharddisken eller en ekstern USB-nøkkel for brukeren Dette alternativet er aktivert som standard.
Nedgradering av BIOS	

Tabell 12. Alternativer for systemoppsett – meny for oppdatering og gjenoppretting (forts.)

Oppdatering, gjenoppretting	
Tillat nedgradering av BIOS	Aktiver eller deaktiver at fastvaren for datamaskinen blinker til tidligere revisjon er blokkert. Dette alternativet er aktivert som standard.
SupportAssist OS Recovery	Aktiver eller deaktiver oppstartflyten for SupportAssist OS Recovery i tilfelle visse feil med datamaskinen. Dette alternativet er aktivert som standard.
BIOSConnect	Aktiver eller deaktiver gjenoppretting av nettskytjenesten for operativsystemet hvis hovedoperativsystemet ikke starter opp med antall feil som er lik eller større enn verdien som er spesifisert av automatisk terskel for automatisk gjenoppretting av operativsystemet, og den lokale tjenesten for operativsystemet ikke starter opp eller ikke er installert. Dette alternativet er aktivert som standard.
Dell automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystemet	Kontrollerer automatisk oppstartsflyten for systemoppløsningskonsollen i SupportAssist og for gjenopprettingsverktøyet for Dell-operativsystemet. Terskelverdien er angitt til 2 som standard.

Tabell 13. Alternativer for systemoppsett – meny for systemadministrasjon

Systemadministrasjon	
Service-ID	Vis service-ID for datamaskinen
Gjenstandsmerke	Opprett et gjenstandsmerke for datamaskinen.
Vekkesignal på LAN/WLAN	Aktiver eller deaktiver at datamaskinen slås på via spesielle LAN-signaler når den mottar et vekkesignal fra WLAN. Alternativet Deaktivert er valgt som standard.
Automatisk tid på	Brukes til å angi at datamaskinen slås på automatisk hver dag eller ved forhåndsvalgt dato og klokkeslett. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis automatisk tid på er angitt til hver dag, ukedager eller utvalgte dager. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Intel AMT-kapasitet	Aktiver Intel AMT-kapasitet
	Aktiver eller deaktiver Intel AMT-funksjonen. Alternativet Begrens MEBx-tilgang er aktivert som standard.
MEBx-hurtigtast	Aktiver eller deaktiver MEBx-hurtigtasten. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Klargjøring av USB	Aktiver klargjøring av USB
	Aktiver eller deaktiver Intel AMT-klargjøring ved hjelp av den lokale klagjøringsfilen via en USB-lagringseenhet. Dette alternativet er deaktivert som standard.
SERR-meldinger	Aktivere eller deaktivere SERR-meldinger. Dette alternativet er aktivert som standard.
Dell Development Configuration	Aktiver overstyring av Flash Updated Signature.
	Aktiver eller deaktiver visse funksjoner for å kontrollere BIOS Dette alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 14. Alternativer for systemoppsett – tastaturmeny

Tastatur	
Tastaturfeil	
Aktiver oppdaging av feil på tastaturet	Aktiver eller deaktiver oppdaging av feil på tastaturet. Dette alternativet er aktivert som standard.
LED-lampe for NumLock	
Aktiver LED-lampen for NumLock	Aktiver eller deaktiver LED-lampen for NumLock. Dette alternativet er aktivert som standard.
Tilgang til enhetskonfigurasjon av hurtigtast	
Tilgang til enhetskonfigurasjon av hurtigtast	Aktiver eller deaktiver at brukere får tilgang til enhetskonfigurasjonen ved hjelp av hurtigtastene. Dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 15. Alternativer for systemoppsett – meny for adferd før oppstart

Atferd før oppstart	
Advarsler og feil	Aktivere eller deaktivere handlingen som skal utføres når en advarsel eller feil oppstår. Alternativet Spør ved advarsler og feil er aktivert som standard.
Hurtig oppstart	Brukes til å angi hastigheten for oppstartsprosessen. Alternativet Minimal er aktivert som standard.
Forleng tidspunkt for POST i BIOS	Angi tidspunkt for BIOS POST. Alternativet 0 sekundet er aktivert som standard.

Tabell 16. Alternativer for systemoppsett – virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel virtualiseringsteknologi	
Aktiver Intel virtualiseringsteknologi (VT)	Angir om Virtual Machine Monitor (VMM) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som leveres med Intel Virtualization Technology. Dette alternativet er aktivert som standard.
Virtualiseringsteknologi for direkte I/O	
	Angir om Virtual Machine Monitor (VMM) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som leveres med Intel Virtualization Technology for direkte I/O. Dette alternativet er aktivert som standard.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktiver Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Angir om Virtual Machine Monitor (MVMM) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som leveres med Intel Trusted Execution Technology. Dette alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 17. Alternativer for systemoppsett – ytelsesmeny

Ytelse	
Støtte for flere kjerner	
Aktive kjerner	Aktiveres for å endre antall CPU-kjerner som er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativet Alle kjerner er aktivert som standard

Tabell 17. Alternativer for systemoppsett – ytelsesmeny (forts.)

Ytelse	
Intel SpeedStep	
Aktiver Intel SpeedStep-teknologi	Aktiverer datamaskinen for å justere prosessorspenning og kjernefrekvens dynamisk, og for å redusere gjennomsnittlig strømforbruk og varmeproduksjon. Dette alternativet er aktivert som standard.
C-tilstandkontroll	
Aktiver C-tilstandskontroll	Aktiver eller deaktiver ekstra dvaletilstander for prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
Intel Turbo Boost-teknologi	
Aktiver Turbo Boost-teknologi	Aktiverer eller deaktiver Intel TurboBoost-modus for prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
Intel HyperThreading-teknologi	
Aktiver Intel HyperThreading-teknologi	Aktiver eller deaktiver HyperThreading i prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.


Tabell 18. Alternativer for systemoppsett – meny for systemlogger

Systemlogger	
Hendelseslogg for BIOS	
Slett hendelsesloggen for BIOS	Vis BIOS-hendelser. Alternativet Behold er 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. Du finner mer informasjon i artikkelen om [oppdatering av BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktivert](#) i kunnskapsbasen.

Trinn

1. Gå til [Dell Support-nettstedet](#).
2. Gå til **Identifiser produktet eller søk etter brukerstøtte**. Skriv inn produktidentifikatoren, modellen, serviceforespørselen eller en beskrivelse av det du leter etter i boksen, og klikk på **Søk**.
 **MERK:** Hvis du ikke har service-ID-en, kan du bruke SupportAssist for å identifisere datamaskinen automatisk. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
3. Klikk på **Drivere og nedlastinger**. Utvid **Finn drivere**.
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. Bla til mappen der du lagret oppdateringsfilen for BIOS etter at nedlastingen er fullført.

8. Dobbeltklikk på filikonet for oppdatering av BIOS, og følg instruksjonene på skjermen.
Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

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 i kunnskapsartikkel [000131486](#) på [Dell Support-nettstedet](#).

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. Du finner mer informasjon i artikkelen om [oppdatering av BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktivert](#) i kunnskapsbasen.

Trinn

1. Gå til [Dell Support-nettstedet](#).
2. Gå til **Identifiser produktet eller søk etter brukerstøtte**. 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, kan du bruke SupportAssist for å identifisere datamaskinen automatisk. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
3. Klikk på **Drivere og nedlastinger**. Utvid **Finn drivere**.
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 i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).
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

Du kan kjøre flash-filen for oppdatering av BIOS fra Windows ved hjelp av en oppstartbar USB-disk, eller du kan også oppdatere BIOS fra menyen for engangsoppstart på datamaskinen. Hvis du skal oppdatere datamaskinens BIOS, kopierer du BIOS XXXX.exe-filen til en USB-stasjon som er formatert med FAT32-filsystemet. Start opp datamaskinen fra USB-stasjonen med menyen for engangsoppstart.

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt 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 dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

Oppdater BIOS

Start opp datamaskinen til menyen for **engangsoppstart** for å bekrefte at BIOS Flash Update står oppført som oppstartsalternativ. Hvis alternativet står oppført, kan BIOS oppdateres ved hjelp av denne metoden.

For å oppdatere BIOS fra menyen for engangsoppstart, trenger du følgende:

- USB-disk som er formatert til FAT32-filsystemet (disken trenger ikke å være oppstartbar)
- Kjørbar fil i BIOS som du lastet ned fra nettstedet for Dell Support, og som er kopiert til roten på USB-disken.
- Vekselstrømadapteren må være koblet til datamaskinen
- Et funksjonelt datamaskinbatteri for å utføre flash av BIOS

Utfør følgende trinn for å oppdatere BIOS fra menyen for engangsoppstart:

 **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. Slå av datamaskinen, og sett inn USB-stasjonen som inneholder oppdateringsfilen for BIOS-flash.
2. Slå på datamaskinen, og trykk på **F12** for å få tilgang til menyen for **engangsoppstart**. Velg **BIOS-oppdatering** ved hjelp av musen eller piltastene, og trykk deretter på Enter. Menyene for å utføre flash av BIOS vises.
3. Klikk på **Flash fra fil**.
4. Velg den eksterne USB-enheten.
5. Velg filen, dobbeltklikk på flashmålfilen, og trykk deretter på **Send inn**.
6. Klikk på **Oppdater BIOS**. Datamaskinen starter opp på nytt for å utføre flash av BIOS.
7. Datamaskinen starter opp på nytt etter at flash-oppdatering av BIOS er fullført.

System- og oppsettpassord


Tabell 19. System- og oppsettpassord

Passordtype	Beskrivelse
Systempassord	Et passord som du må taste inn for å kunne logge deg på systemet.
Konfigurasjonspassord	Et passord som du må taste inn for å få tilgang til datamaskinens BIOS-innstillinger.

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

 **FORSIKTIG: Passordfunksjonen gir et grunnleggende sikkerhetsnivå for datamaskinen.**

 **FORSIKTIG: Alle kan få tilgang til data som er lagret på datamaskinen din hvis den ikke er låst og ligger uovervåket.**

 **MERK:** Funksjonen for system- og konfigurasjonspassord er deaktivert.

Tildel et passord for systemkonfigurasjon

Nødvendige forutsetninger

Du kan kun tilordne et nytt **System- eller administrasjonspassord** når status er satt til **Ikke angitt**.

Om denne oppgaven

Trykk på F2 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemkonfigurasjon.

Trinn

1. På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** velger du **Sikkerhet**, og trykker på Enter. Skjermen **Sikkerhet** vises.
2. Velg **System-/administrasjonspassord**, og lag et passord i feltet **Angi nytt passord**.

Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:

- Et passord kan ha opp til 32 tegn.
- Passordet kan inneholde numrene 0 til 9.
- bare små bokstaver er tillatt, slik at du kan ikke bruke store bokstaver.
- Bare følgende spesialtegn er tillatt: mellomrom, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').

3. Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Bekreft nytt passord**, og klikk på **OK**.
4. Trykk på **Esc**, og du blir bedt om å lagre endringene.
5. Trykk på **J** for å lagre endringene.
Datamaskinen starter opp på nytt.

Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon


Nødvendige forutsetninger

Kontroller at **Passordstatus** er låst opp (i systemkonfigurasjonen) før du prøver å slette eller endre eksisterende system- og konfigurasjonspassord. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller konfigurasjonspassord hvis **Passordstatus** er låst.

Om denne oppgaven

Trykk på **F2** umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemkonfigurasjon.

Trinn

1. På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** velger du **Systemsikkerhet**, og trykker på **Enter**.
Skjermen **Systemsikkerhet** vises.
2. På skjermen **Systemsikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.
3. Velg **Systempassord**, endre eller slette eksisterende systempassord, og trykk på **Enter** eller **Tab**.
4. Velg **Konfigurasjonspassord**, endre eller slette eksisterende installeringspassord, og trykk på **Enter** eller **Tab**.
 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller konfigurasjonspassord, må du angi det nye passordet når du blir bedt om det. Hvis du sletter system- og konfigurasjonspassordet, må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.
5. Trykk på **Esc**, og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på **J** for å lagre endringene før du går ut av systemkonfigurasjonen.
Datamaskinen starter på nytt.


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


 **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 kunnskapsartikkelen [000181163](#).

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**. Hurtigtasten for diagnostikk starter.

 **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.

Dell utvidet systemanalyse før oppstart – ePSA-diagnostikk 3.0

Du kan påkalle ePSA-diagnostikk på én av følgende måter:

- Trykk på F12-tasten når systemet legger inn, og velg alternativet **ePSA eller diagnostikk** på menyen.
- Trykk på og hold nede Fn (funksjonstasten på tastaturet) og **strøm på** (PWR-systemet).

Lamper for systemdiagnostikk

Lys for diagnostikk av strømforsyning

Angir status for strømforsyningen i én av de to tilstandene:

- Av: Ingen strøm

- På: Strømmen er koblet til.

Lampe for strømknapp

Tabell 20. LED-status for strømknapp

LED-tilstand for strømknapp	Systemtilstand	Beskrivelse
Av	<ul style="list-style-type: none"> • S4 • S5 	Angitt til dvalemodus eller avslått modus.
Solid White	S0	Arbeidsmodus
Konstant gult		Ulike dvalemodi eller ingen POST
Blinker gult/hvitt		Feil ved POST

Denne plattformen er avhengig av at LED-lampen for strømknappen blinker i et gult/hvitt mønster for å fastslå en feil som er oppført i følgende tabell:

i MERK:

Mønstret som blinker består av to tall (som utgjør første gruppe: blinker gult, andre gruppe: blinker hvitt)

- **Første gruppe:** LED-lampen for strømknappen blinker gult én til ni ganger etterfulgt av en kort pause med LED-lampen av i noen sekunder.
- **Andre gruppe:** LED-lampen for strømknappen blinker hvitt én til ni ganger, etterfulgt av en lengre pause før neste syklus starter på nytt etter en kort intervall.

Eksempel: Oppdaget ikke minne (2, 3). LED-lampen for strømknappen blinker gult to ganger etterfulgt av en pause, og blinker deretter hvitt tre ganger. LED-lampen for strømknappen stopper i noen sekunder før den gjentar neste syklus på nytt.

Tabell 21. Status for LED-lampe for diagnostikk

Blinkende lysmønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gul	Hvit		
1	2	Uopprettelig feil på SPI Flash	
2	1	Feil på CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Kjør diagnostikkverktøyet for Intel CPU • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	2	Hovedkortfeil (omfatter ødelagt BIOS eller feil på ROM)	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon. • 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 er satt inn	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill minnemodulen. • Bytt ut minnemodulen hvis problemet vedvarer.
2	6	Feil på hovedkort, brikkesett og klokke, feil på port A20, feil på Super I/O, feil på tastaturkontroller	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon. • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.

Tabell 21. Status for LED-lampe for diagnostikk (forts.)

Blinkende lysmønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
3	1	Feil på CMOS-batteri	<ul style="list-style-type: none"> Tilbakestill CMOS-batteritilkoblingen. Bytt ut RTS-batteriet hvis problemet vedvarer.
3	2	Feil på PCIe eller videokort/brikke	<ul style="list-style-type: none"> Bytt ut hovedkortet.
3	3	Finner ikke gjenoppretingsbildet for BIOS	<ul style="list-style-type: none"> Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	4	Finner ugyldig gjenoppretingsbilde 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	Feil på betalt SPI	<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	

Diagnosefeilmeldinger

Tabell 22. Diagnosefeilmeldinger

Feilmeldinger	Beskrivelse
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Defekt styreplate eller ekstern mus. Kontroller kabeltilkoblingen for den eksterne musen. Aktiver alternativet Pekeenhet i systemkonfigurasjonsapplikasjonen.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontroller at du har skrevet kommandoen riktig, satt mellomrom på riktig sted og brukt riktig banenavn.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Feil på intern, primær lagringsplass til mikroprosessor. Kontakt Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Den optiske stasjonen reagerer ikke på kommandoer fra datamaskinen.
DATA ERROR	Harddisken kan ikke lese dataene.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Én eller flere minnemoduler kan være defekte eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt eller bytt dem ut om nødvendig.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Initialisering av harddisken mislyktes. Kjør harddisktestene i Dell-diagnostikk .
DRIVE NOT READY	Operasjonen krever at harddisken er plassert i brønnen før den kan fortsette. Sett harddisken inn i harddiskuffen.

Tabell 22. Diagnosefeilmeldinger (forts.)

Feilmeldinger	Beskrivelse
ERROR READING PCMCIA CARD	Datamaskinen identifiserer ikke ExpressCard. Sett inn kortet på nytt, eller prøv et annet kort.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Minnemengden som er registrert i det permanente minnet, samsvarer ikke med minnemodulen som er installert i datamaskinen. Start datamaskinen på nytt. Kontakt Dell hvis feilen oppstår på nytt
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Filen du prøver å kopiere, er for stor til å få plass på harddisken, eller harddisken er full. Prøv å kopiere filen til en annen harddisk, eller bruk en harddisk med større kapasitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Ikke bruk disse tegnene i filnavn.
GATE A20 FAILURE	En minnemodul kan være løs. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan ikke utføre kommandoen. Meldingen etterfølges vanligvis av spesifikk informasjon. For eksempel, Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Datamaskinen identifiserer ikke stasjonstypen. Slå av datamaskinen, ta ut harddisken, og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett inn harddisken, og start datamaskinen på nytt. Kjør Harddisk -testene på Dell-diagnostikk .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra datamaskinen. Slå av datamaskinen, ta ut harddisken, og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett inn harddisken, og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen harddisk hvis problemet vedvarer. Kjør Harddisk -testene på Dell-diagnostikk .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra datamaskinen. Slå av datamaskinen, ta ut harddisken, og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett inn harddisken, og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen harddisk hvis problemet vedvarer. Kjør Harddisk -testene på Dell-diagnostikk .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Hard disken kan være defekt. Slå av datamaskinen, ta ut harddisken, og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett inn harddisken, og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen harddisk hvis problemet vedvarer. Kjør Harddisk -testene på Dell-diagnostikk .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet prøver å starte opp til ikke-oppstartbare medier, for eksempel en optisk stasjon. Sett inn oppstartbart medie.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informasjonen om systemkonfigurasjonen samsvarer ikke med maskinvarekonfigurasjonen. Meldingen oppstår mest sannsynlig etter at minnemodulen er satt inn. Korriger riktige alternativer for systemkonfigurasjonsapplikasjonen.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen for eksterne tastaturer. Kjør Tastaturkontroller -testen på Dell-diagnostikk .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen for eksterne tastaturer. Start datamaskinen på nytt, og unngå å berøre tastaturet eller musen under oppstartsrutinen. Kjør Tastaturkontroller -testen på Dell-diagnostikk .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen for eksterne tastaturer. Kjør Tastaturkontroller -testen på Dell-diagnostikk .

Tabell 22. Diagnosefeilmeldinger (forts.)

Feilmeldinger	Beskrivelse
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen til for eksempel eksterne tastaturer eller taltastaturer. Start datamaskinen på nytt, og unngå å berøre tastaturet eller tastene under oppstartsrutinen. Kjør Fast tast -testen på Dell-diagnostikk .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan ikke verifisere Digital Rights Management (DRM)-restriksjonene til filen. Filen kan derfor ikke spilles av.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Det er en uoverensstemmelse med programvaren du prøver å kjøre med operativsystemet, et annen applikasjon eller et verktøy. Slå av datamaskinen, vent i 30 sekunder, og start deretter datamaskinen på nytt. Kjør applikasjonen på nytt. Se programvaredokumentasjonen hvis feilmeldingen fortsatt vises.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Datamaskinen finner ikke harddisken. Hvis harddisken er oppstarts-enheten, må du forsikre deg om at harddisken er satt inn på riktig måte, at den er riktig plassert, og partisjonert som en oppstarts-enhet.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativsystemet kan være skadet, ta kontakt med Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør Systemsett -testene på Dell-diagnostikk .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Du har for mange åpne applikasjoner. Lukk alle vinduer, og åpne applikasjonen du vil bruke.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Sett inn operativsystemet på nytt. Kontakt Dell hvis problemet vedvarer.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Feil på valgfri ROM. Kontakt Dell .
SECTOR NOT FOUND	Operativsystemet finner ikke en sektor på harddisken. Det kan være en defekt sektor eller en ødelagt filtildegningsstabell (FAT) på harddisken. Kjør Windows feilkontrollverktøyet for å kontrollere filstrukturen på harddisken. Se Windows hjelp og støtte for instruksjoner (klikk på Start > Hjelp og støtte). Hvis et stort antall sektorer er defekte, må du sikkerhetskopiere dataene (hvis mulig), og deretter formatere harddisken.
SEEK ERROR	Operativsystemet finner ikke et bestemt spor på harddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør Systemsett -testene på Dell-diagnostikk . Kontakt Dell hvis meldingen vises på nytt.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Innstillingene for systemkonfigurasjon er ødelagt. Koble datamaskinen til et strømuttak for å lade batteriet. Forsøk å gjenopprette dataene ved å angi systemkonfigurasjonsapplikasjonen, og deretter avslutte applikasjonen umiddelbart hvis problemet vedvarer. Kontakt Dell hvis meldingen vises på nytt.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Det kan hende at reservebatteriet som støtter innstillingene i systemkonfigurasjonen må lades på nytt. Koble datamaskinen til

Tabell 22. Diagnosefeilmeldinger (forts.)

Feilmeldinger	Beskrivelse
	et strømuttak for å lade batteriet. Kontakt Dell hvis problemet vedvarer.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Klokkeslettet eller datoen som er lagret i systemkonfigurasjonsapplikasjonen, samsvarer ikke med systemklokken. Korrigjer innstillingene for alternativene Dato og klokkeslett .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør Systemsett -testene på Dell-diagnostikk .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Det kan hende at tastaturkontrolleren ikke fungerer, eller at en minnemodul er løs. Kjør Systemminne -testen og Tastaturkontrolleren -testen på Dell-diagnostikk eller Kontakt Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Sett en plate inn i stasjonen og prøv igjen.

Feilmeldinger for system

Tabell 23. Feilmeldinger for system

Systemmelding	Beskrivelse
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Datamaskinen kunne ikke fullføre oppstartsrutinen tre ganger etter hverandre for den samme feilen.
CMOS checksum error	RTC er tilbakestilt, BIOS-oppsett standard er lastet inn.
CPU fan failure	CPU-viften er defekt.
System fan failure	Systemviften er defekt.
Hard-disk drive failure	Mulig svikt på harddisken under POST.
Keyboard failure	Feil med tastatur eller løs kabel. Feil med tastaturet eller løs kabel. Hvis problemet ikke blir løst av å sette inn kabelen på nytt, må tastaturet skiftes ut.
No boot device available	Ingen oppstartbar partisjon på harddisken, harddiskkabelen er løs eller ingen oppstartbar enhet eksisterer. <ul style="list-style-type: none"> Hvis harddisken er oppstarts-enheten din, må du sørge for at kablene er tilkoblet og at stasjonen er korrekt installert og partisjonert som en oppstarts-enhet. Gå til systemkonfigurasjonen og kontroller at oppstartssekvensinformasjonen er korrekt.
No timer tick interrupt	Mulig feil med en brikke på hovedkortet eller hovedkortfeil.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T-feil, mulig harddiskfeil.

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](#).

Gjenoppretting av operativsystemet

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

Dell SupportAssist OS Recovery er et forhåndsinstallert frittstående verktøy 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**.

Strømsyklus for nettverk

Om denne oppgaven

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

Trinn



1. Slå av datamaskinen.
2. Slå av modemmet.
 **MERK:** Enkelte Internett-leverandører (ISP-er) tilbyr en kombinasjonsenhet 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 Technologies

Ressurser for selvhjelp

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


Tabell 24. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Dell Technologies-produkter og -tjenester	Dell-nettsted
MyDell-app	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på nett for operativsystem	Nettsted for Windows-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 Technologies-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 Technologies-datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du finner service-ID-en for datamaskinen, kan du se Instruksjoner for å finne service-ID eller serienummer .
Dell Technologies-kunnskapsartikler	<ol style="list-style-type: none"> Gå til Dell Support-nettstedet. På menylinjen øverst på kundestøttesiden velger du Støtte > Støttebibliotek. Skriv inn nøkkelord, emne eller modellnummer i søkefeltet på støttebiblioteksiden, og klikk eller trykk på søkeikonet for å vise relaterte artikler.

Kontakte Dell Technologies

Hvis du vil kontakte Dell Technologies pgs. problemer med salg, teknisk støtte eller kundeservice, kan du se [Kontakt kundestøtte på Dell Support-nettstedet](#).

 **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 om fakturaen, følgeseddelen, regningen eller Dell Technologies-produktkatalogen.