

OptiPlex 5090 med liten formfaktor

Servicehåndbok



Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Arbeide inne i datamaskinen.....	5
Sikkerhetsopplysninger.....	5
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	5
Forholdsregler for sikkerhet.....	6
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	6
ESD feltservicesett.....	7
Transportere sensitive komponenter.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	8
Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....	9
Anbefalte verktøy.....	9
Skrueliste.....	9
Hovedkomponenter for systemet.....	11
Sidedeksel.....	12
Ta av sidedekselet.....	12
Sette på sidedekslet.....	14
Frontramme.....	15
Ta av frontdekslet.....	15
Sette på frontdekslet.....	16
Harddiskenhet.....	17
Ta ut harddiskenheten.....	17
Ta ut harddiskbraketten.....	18
Sette inn harddiskbraketten.....	19
Sette inn 2,5-tommers harddiskenhet.....	20
SSD-disk.....	21
Ta ut M.2 2230 PCIe SSD-disken.....	21
Sette inn M.2 2230 PCIe SSD-disken.....	22
Ta ut M.2 2280 PCIe SSD-disken.....	23
Sette inn M.2 2280 PCIe SSD-disken.....	24
WLAN-kort.....	25
Ta ut WLAN-kortet.....	25
Sette inn WLAN-kortet.....	26
Vifteenhet.....	28
Ta ut vifteenheten.....	28
Sette inn vifteenheten.....	29
Varmeavleder.....	30
Ta ut varmeavlederen.....	30
Sette inn varmeavlederen.....	30
Klokkebatteri.....	31
Ta ut knappcellebatteriet.....	31
Sette inn knappcellebatteriet.....	32
Minnemoduler.....	33
Ta ut minnemodulene.....	33
Sette inn minnemodulene.....	34

I/O-moduler (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell) (ekstrautstyr).....	35
Ta ut I/O-modulene (ekstrautstyr) (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell).....	35
Sette inn I/O-modulene (ekstrautstyr) (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell).....	36
Høytaler.....	39
Ta ut høyttaleren.....	39
Sette inn høyttaleren.....	40
Proseszor.....	41
Ta ut prosessoren.....	41
Sette inn prosessoren.....	42
Hovedkort.....	44
Ta ut hovedkortet.....	44
Sette inn hovedkortet.....	45
Kapittel 3: Programvare.....	47
Operativsystem.....	47
Drivere og nedlastinger.....	47
Kapittel 4: Systemoppsett.....	48
Oppstartsmeny.....	48
Navigeringstaster.....	48
Oppstartsrekkefølge.....	49
Alternativer for systemoppsett.....	49
Oppdatere BIOS.....	58
Oppdatering av BIOS i Windows.....	58
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	58
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	58
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	59
System- og oppsettpassord.....	60
Tildele et passord for systemkonfigurasjon.....	60
Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon.....	60
Kapittel 5: Feilsøking.....	62
SupportAssist-diagnostikk.....	62
Atferd for LED-lampe for diagnostikk.....	62
Gjenoppretting av operativsystemet.....	63
Oppdatering av BIOS i Windows.....	63
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	64
Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier.....	64
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	64
Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling).....	65
Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell.....	66

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 blir 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 anbefalte fremgangsmåter, kan du gå til startsidene for lovbestemte krav på www.dell.com/regulatory_compliance.

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 en stikkontakt.

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

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

FORSIKTIG: Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dells tekniske team. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Se sikkerhetsinstruksjonene som leveres med produktet eller på www.dell.com/regulatory_compliance.

FORSIKTIG: Sørg for at du er jordet ved å berøre en umalt metallflate, 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: 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 portene og kontaktene er riktig plassert og justert når du kobler til kablet.

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

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

MERK: Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

Før du arbeider inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

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

Trinn

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



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

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



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

5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.

Forholdsregler for sikkerhet

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

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

- Slå av systemet og alle eksterne enheter.
- Koble systemet og alle tilkoblede enheter fra 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 dvalmodus 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.

Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)

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

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

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

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

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

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

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

ESD feltservicesett

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

Komponenter i et ESD feltservicesett

Komponentene i et ESD feltservicesett er:

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

ESD-beskyttelse – sammendrag

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

Transportere sensitive komponenter

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

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

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

Trinn

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

Ta ut og sette inn komponenter

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

Anbefalte verktøy

Fremgangsmåtene i dette dokumentet krever følgende verktøy:




- Phillips-skrutrekker nr. 0
- Philips skrutrekker nr. 1
- Flathodet skrutrekker
- Plastspiss

Skrueliste



Følgende tabell inneholder skruelisten og bilde av skruene.

- MERK:** Det anbefales å notere skruetype og antall skruer, og deretter plassere dem i en oppbevaringsboks for skruer når du fjerner skruene fra en komponent. Dette er for å sikre at du bruker riktig antall skruer og riktig skruetype når du skifter ut komponenten.
- MERK:** Enkelte datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene fortsatt ikke er festet til slike overflater når du bytter ut en komponent.
- MERK:** Fargen på skruen kan variere etter konfigurasjonen som er bestilt.
- MERK:** Siden VGA-kablene er satt inn eller fjernet fra baksiden av datamaskinen, kan det hende at VGA-kablene bruker en heksmutter.

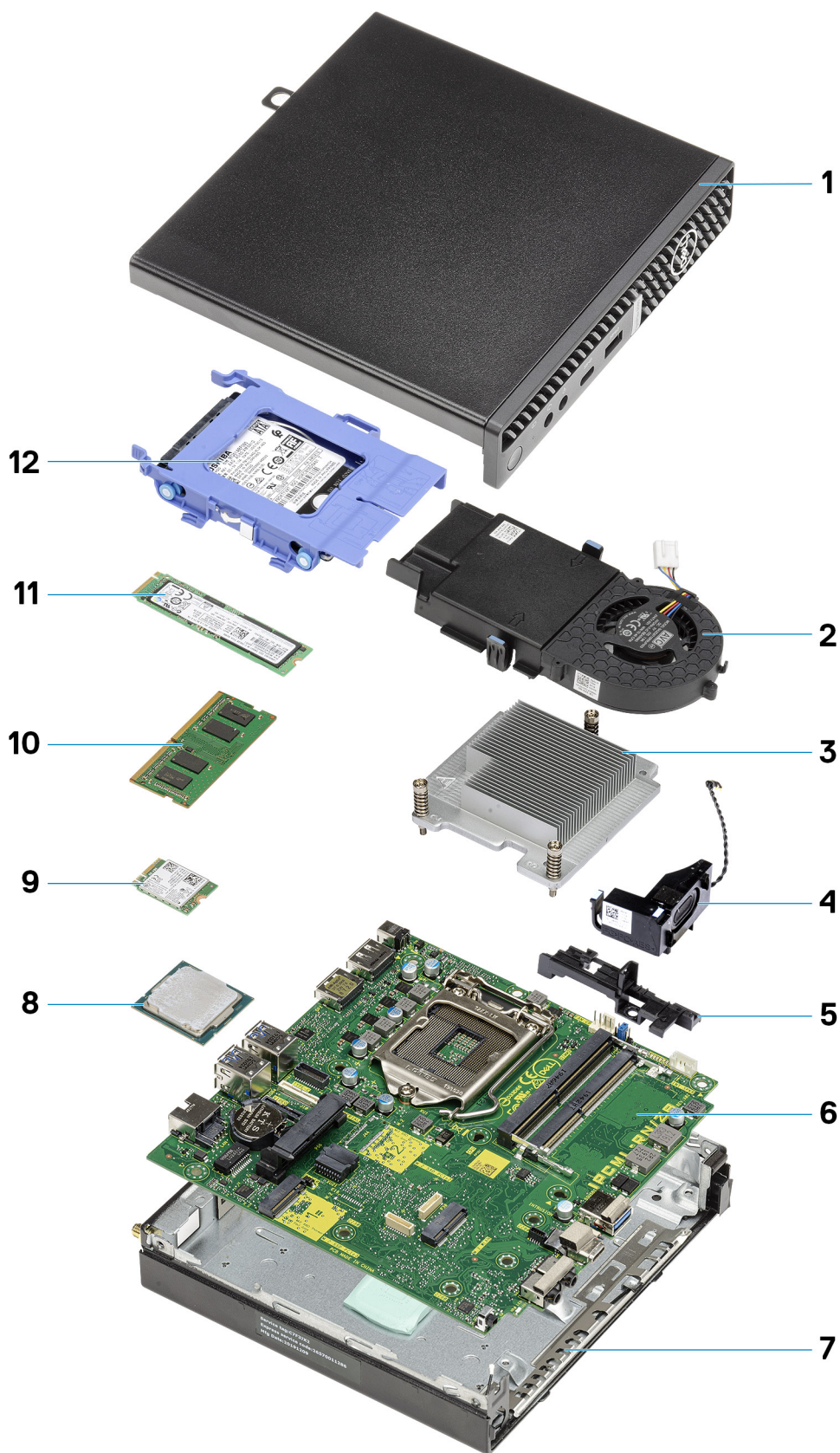
Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde
Sidedeksel	#6-32 (låseskrue)	1	
Hovedkort	#6-32	3	
	M2x4	4	
Støtte for harddiskramme	#6-32	1	
Varmesenker	M3x25 (festeskruer)	3	

Tabell 1. Skrueliste (forts.)


Komponent	Skruetype	Antall	Bilde
WLAN-kort	M2x3.5	1	
M.2 2230/2280 SSD-disk	M2x3.5	1	

Hovedkomponenter for systemet



1. Sidedeksel

2. Systemvifte
3. Varmeavleder
4. Høytaler
5. Harddiskstøtte
6. Hovedkort
7. Kabinett
8. Prosessor
9. M.2 WLAN-kort
10. Minnemodul
11. M.2 SSD-disk
12. 2,5-tommers harddiskenhet

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

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
6x32

1



2



Trinn

1. Løsne den ene (6x32)-vingeskruen som fester sidedekslet til systemet.

2. Skyv sidedekslet mot fronten av systemet, og løft dekslet.

Sette på sidedekslet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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





1x
6x32

2



Trinn

1. Juster sidedekslet etter sporene på kabinettet.
2. Skyv sidedekslet mot baksiden av systemet for å sette det på.
3. Stram den ene (6x32)-vingeskruen som fester sidedekslet til systemet.

Neste trinn

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

Frontramme

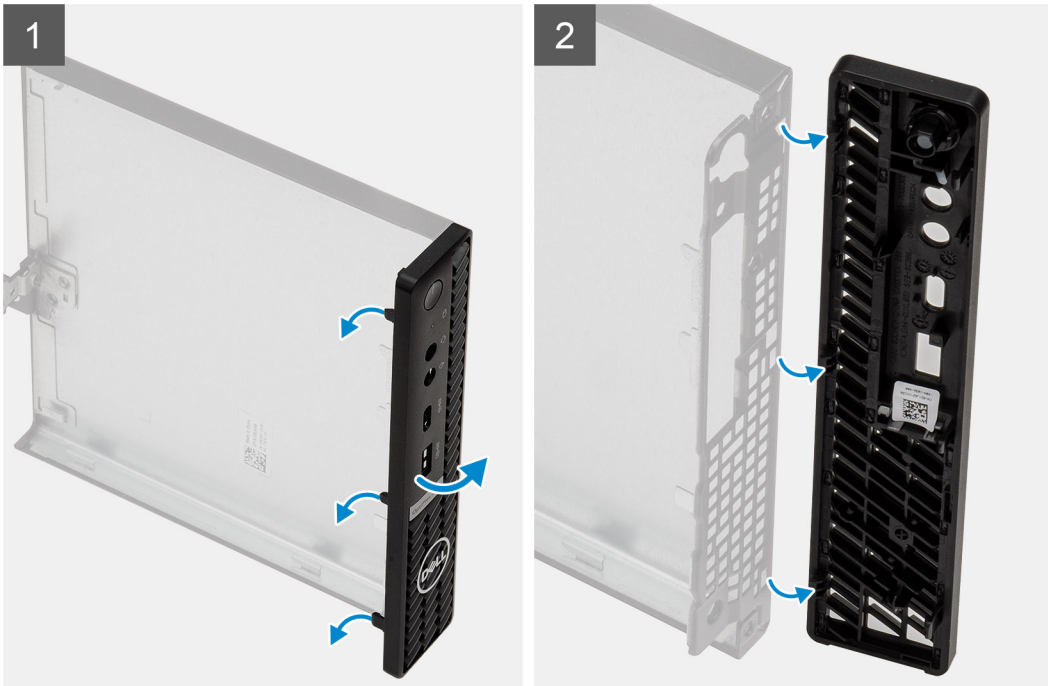
Ta av frontdekslet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Lirk festetappene for å løsne frontdekslet fra systemet.
2. Ta av frontdekslet fra systemet.

Sette på frontdekslet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

Neste trinn

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

Harddiskenhet

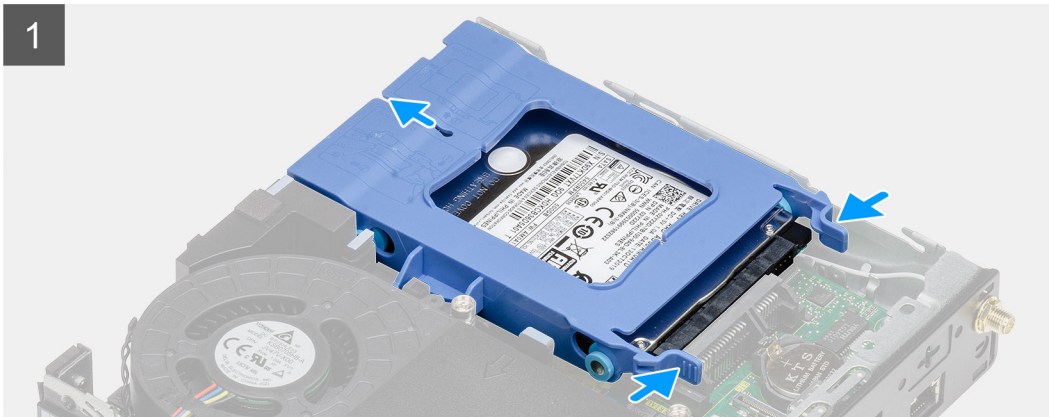
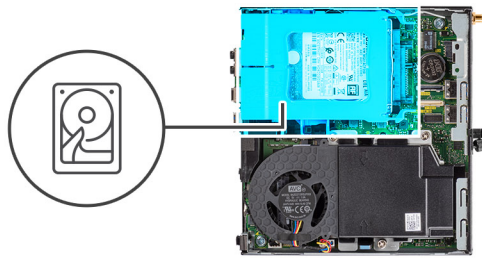
Ta ut harddiskenheten

Nødvendige forutsetninger

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


Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Trykk på utløsertappene på harddiskenheten, og skyv den mot fronten av systemet for å koble den fra kontakten på hovedkortet.
2. Løft harddiskenheten fra systemet.

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

Ta ut harddiskbraketten

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

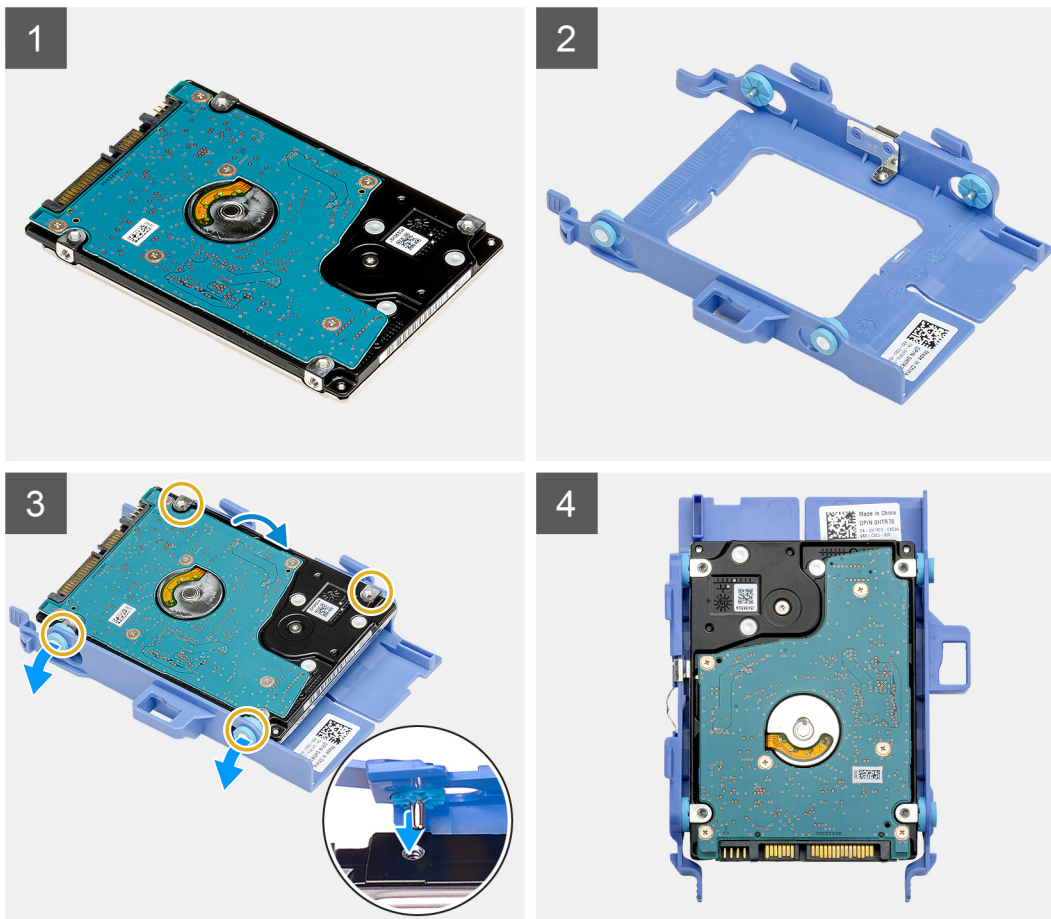
Sette inn harddiskbraketten

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Sett harddisken inn i braketten.
 2. Juster, og sett inn pinnene på harddiskbraketten etter sporene på harddisken.
- i** **MERK:** Merk deg retningen på harddisken, slik at du setter den inn på riktig måte.

Neste trinn

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

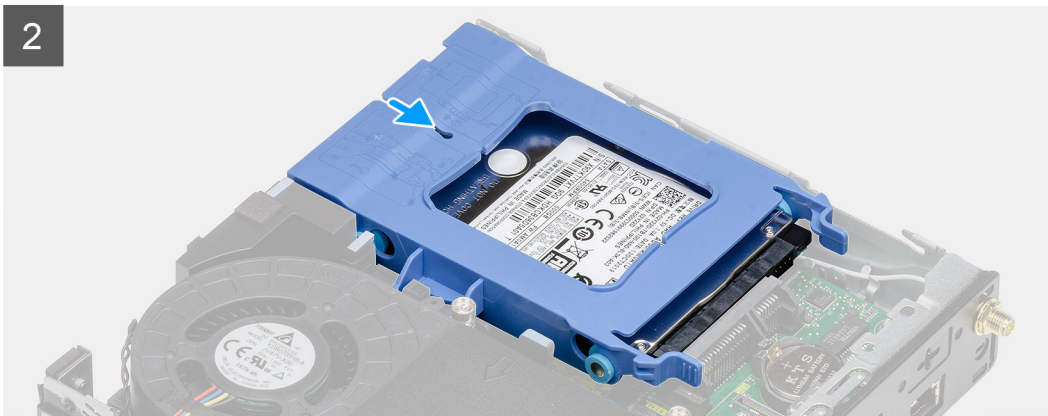
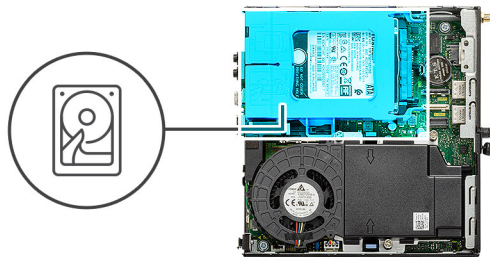
Sette inn 2,5-tommers harddiskenhet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Sett harddiskenheten inn i sporet på systemet.
2. Skyv harddiskenheten mot kontakten på hovedkortet til utløsertappene klikker på plass.

Neste trinn

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

SSD-disk

Ta ut M.2 2230 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

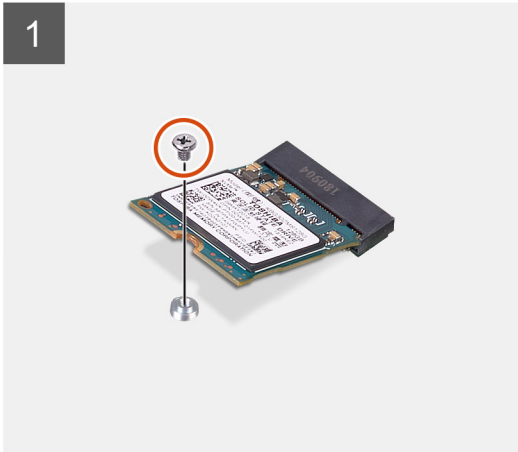
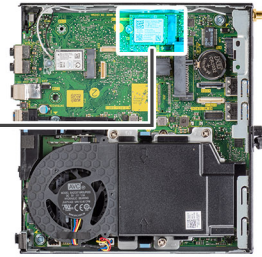
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [harddiskenheten](#)

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3.5



Trinn

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

Sette inn M.2 2230 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

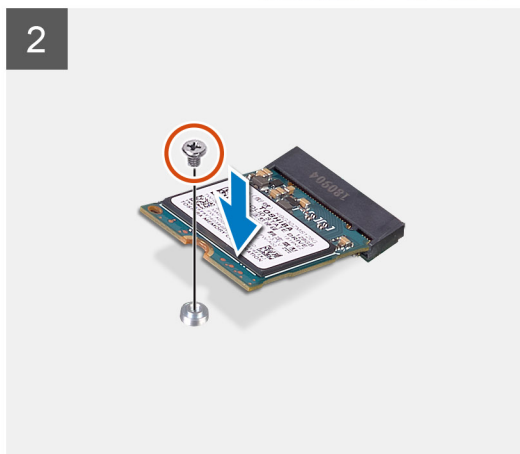
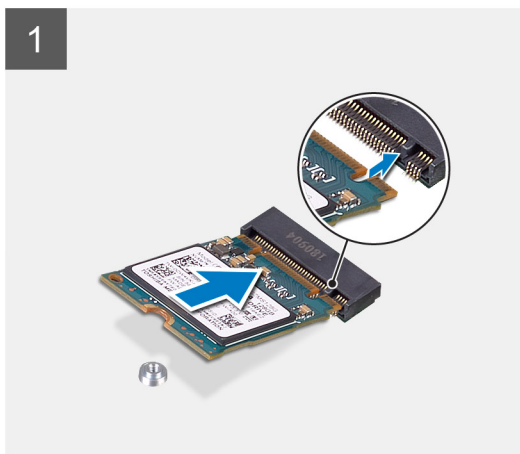
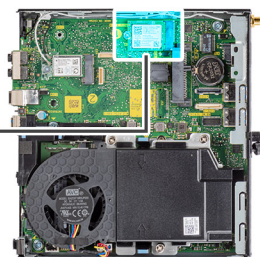
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3.5



Trinn

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

Neste trinn

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

Ta ut M.2 2280 PCIe SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

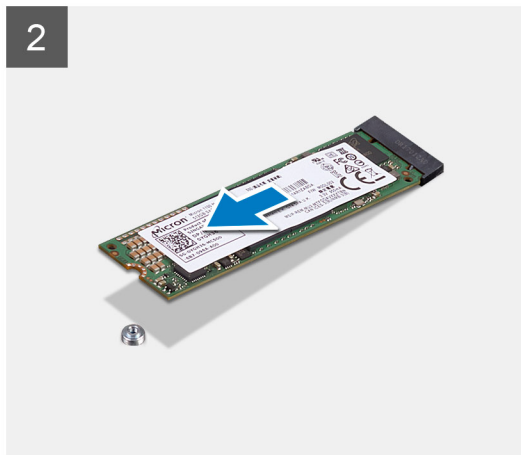
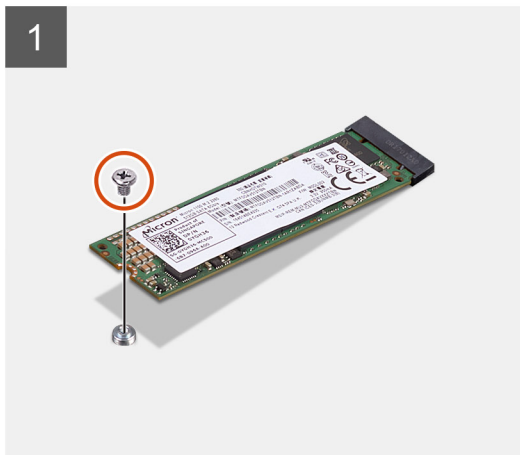
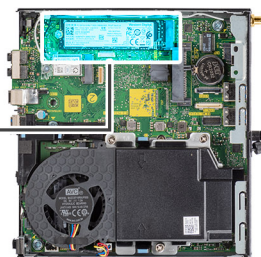
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [harddiskenheten](#)

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

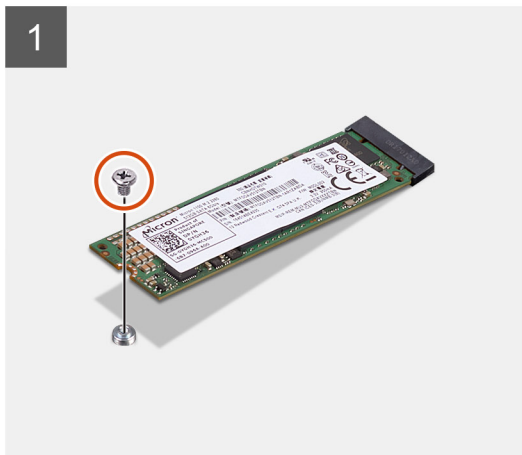
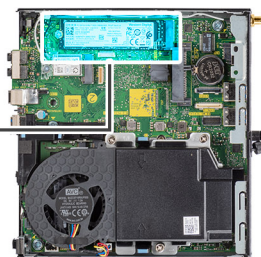
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3.5



Trinn

1. Juster hakket på SSD-disken etter tappen på kontakten for SSD-disken på hovedkortet.
2. Sett inn SSD-disken i en vinkel på 45 grader i kontakten for SSD-disken.
3. Fest den ene (M2x3.5)-skruen som fester M.2 2280 PCIe SSD-disken til hovedkortet.

Neste trinn

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

WLAN-kort

Ta ut WLAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

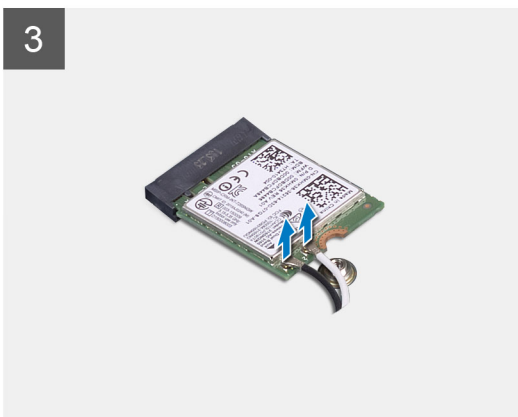
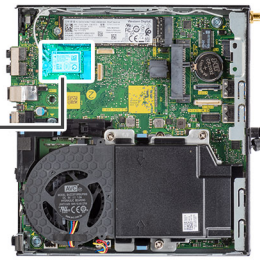
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [harddiskenheten](#).

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-kortbraketten til hovedkortet.
2. Skyv, og løft WLAN-kortbraketten fra WLAN-kortet.
3. Koble antennekablene fra WLAN-kortet.
4. Skyv, og ta ut WLAN-kortet fra kontakten på hovedkortet.

Sette inn WLAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

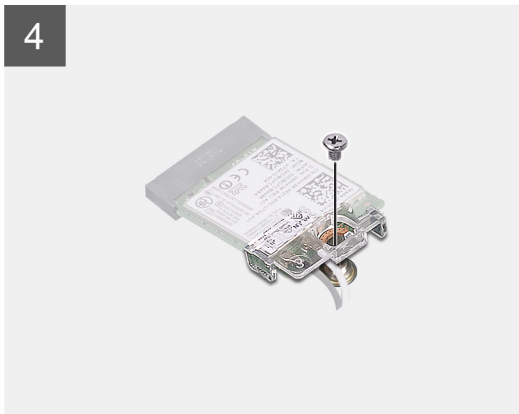
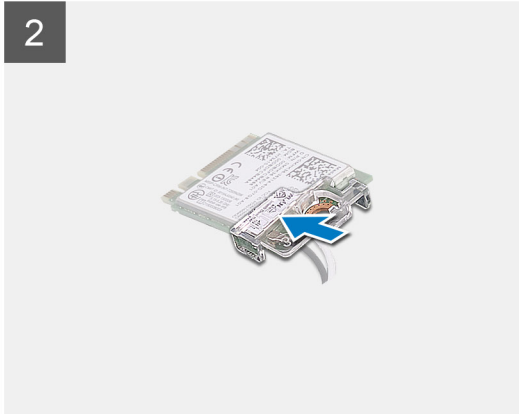
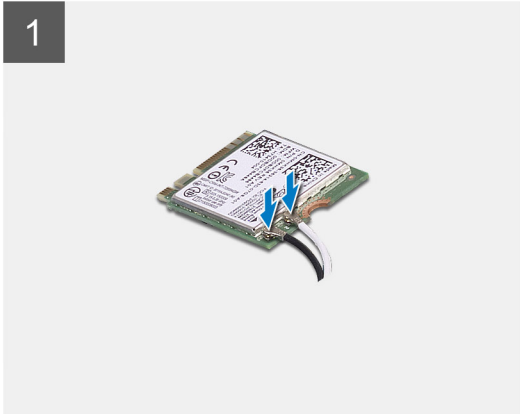
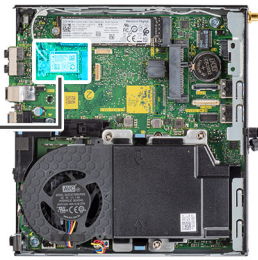
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3.5



Trinn

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

Tabell 2. Fargeplan for antennekabel

Kontakter på trådløskortet	Farge på antennekabel
Hovedantenne (hvit trekant)	Hvit
Hjelpeantenne (svart trekant)	Svart

2. Sett inn WLAN-kortbraketten som fester antennekablene.
3. Juster hakket på WLAN-kortet etter tappene på WLAN-kortsporet. Sett WLAN-kortet inn i kontakten på hovedkortet.
4. Fest den ene (M2x3.5)-skruen som fester WLAN-kortbraketten til WLAN-kortet.
5. Juster, og sett inn skjermingsdekslet for WWAN-kortet, og trykk for å tilpasse det godt slik at det dekker WWAN-kortet.

Neste trinn

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

Vifteenhhet

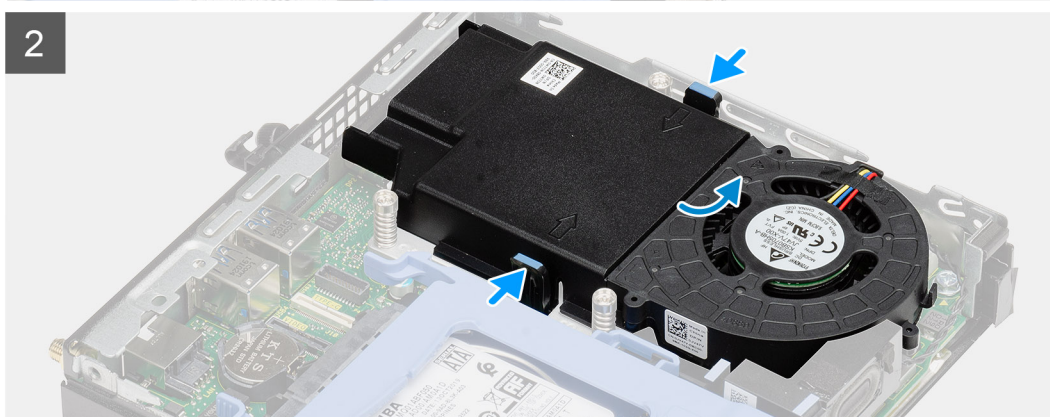
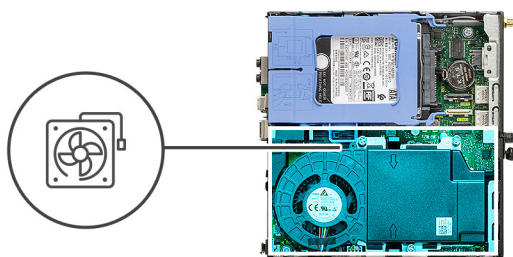
Ta ut vifteenheten

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Omrute høyttalerkabelen fra kabelføringen på vifteheten.
2. Trykk på de blå tappene på begge sidene av viften, og skyv for å løfte viften for å løsne den fra systemet.
3. Snu vifteenheten.
4. Koble viftekabelen fra kontakten på hovedkortet. Løft vifteenheten ut av systemet.

Sette inn vifteenheten

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble viftekabelen til kontakten på hovedkortet.
2. Snu vifteenheten.
3. Trykk på utløsertappen på vifteenheten, og sett vifteenheten på systemet til den klikker på plass.
4. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på vifteenheten

Neste trinn

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

Varmeavleder

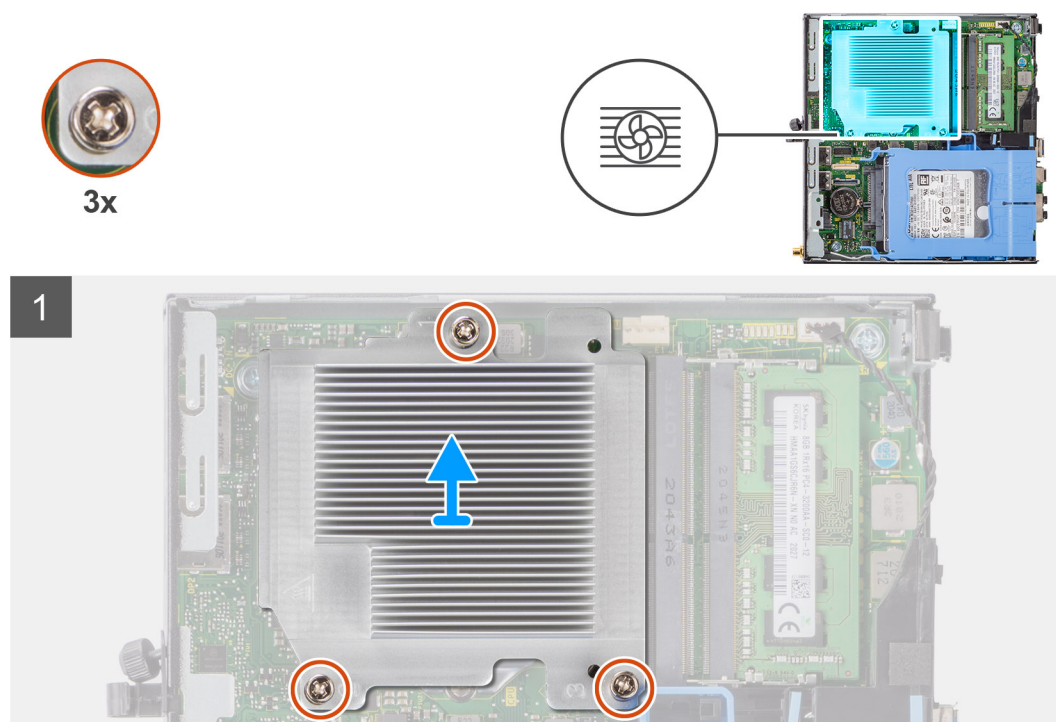
Ta ut varmeavlederen

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Løsne de tre låseskruene som fester varmeavlederen til systemet.
i **MERK:** Løsne skruene i sekvensiell rekkefølge (1, 2, 3) som er avmerket på varmeavlederen.
2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet.

Sette inn varmeavlederen

Nødvendige forutsetninger

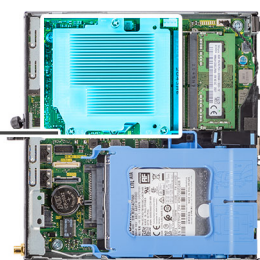
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



3x



Trinn

1. Juster skruene på varmeavlederen etter holderne på hovedkortet, og sett varmelederen på prosessoren.
2. Stram låseskruene som fester varmelederen til hovedkortet.

 **MERK:** Stram skruene i sekvensiell rekkefølge (1, 2, 3) som avmerket på varmeavlederen.

Neste trinn


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

Klokkebatteri

Ta ut knappcellebatteriet

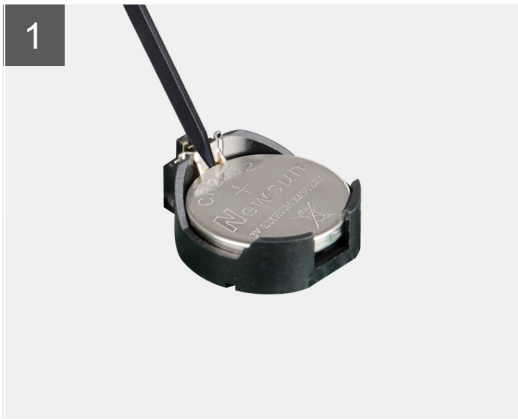
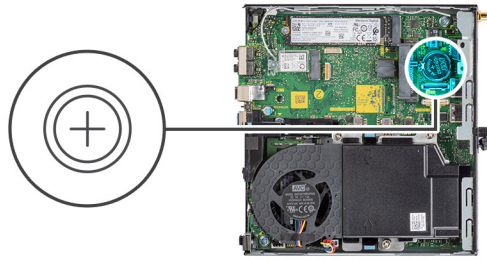
Nødvendige forutsetninger

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

 **MERK:** Når du tar ut knappcellebatteriet, tilbakestilles innstillingene for BIOS-oppsettapplikasjonen til standard. Det anbefales at du noterer innstillingene for BIOS-oppsettapplikasjonen før du tar ut knappcellebatteriet.

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 batterisokkelen på systemkortet ved hjelp av en plastspiss.
2. Ta ut knappcellebatteriet fra systemet.

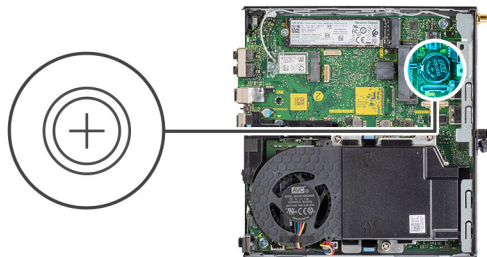
Sette inn knappcellebatteriet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

Neste trinn

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

Minnemoduler

Ta ut minnemodulene

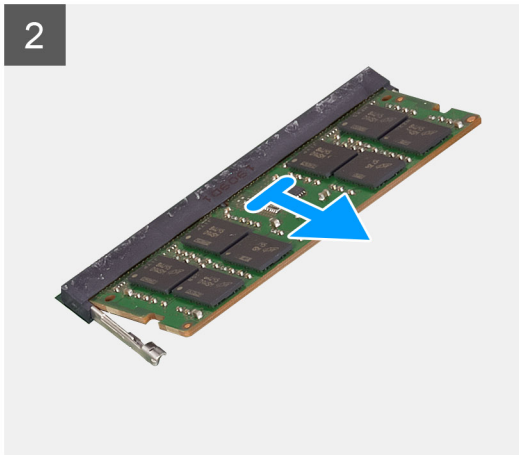
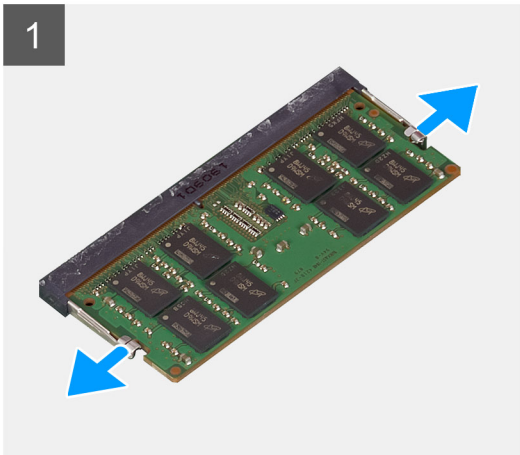
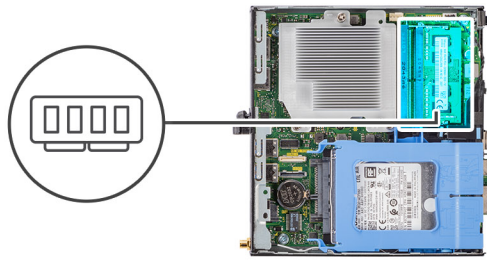
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

 **FORSIKTIG:** Holde minnemodulen i kantene for å unngå å skade den. Ikke berør komponentene på minnemodulen.



Trinn

1. Trykk låseklipsene bort fra minnemodulen slik at denne spretter opp.
2. Skyv, og ta minnemodulen ut av minnemodulsporet.

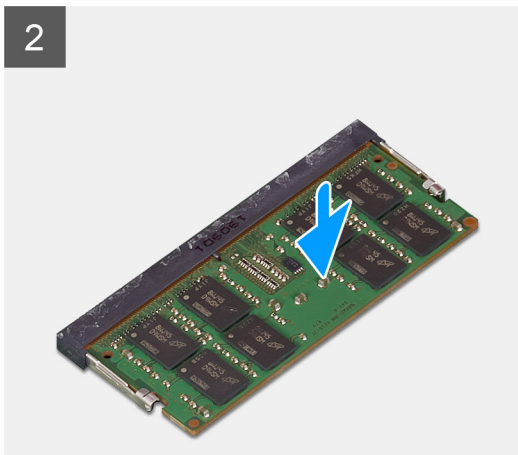
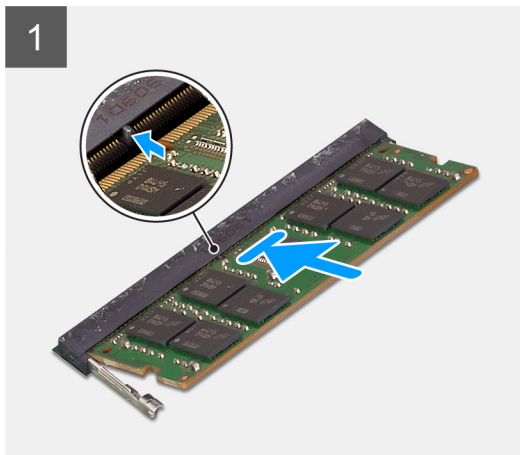
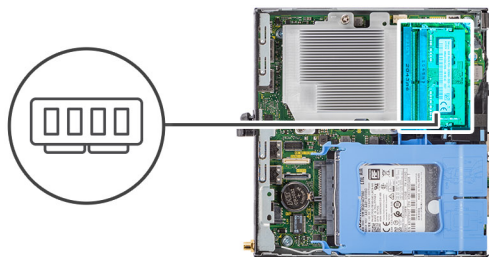
Sette inn minnemodulene

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

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

Neste trinn

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

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

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

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

Trinn

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

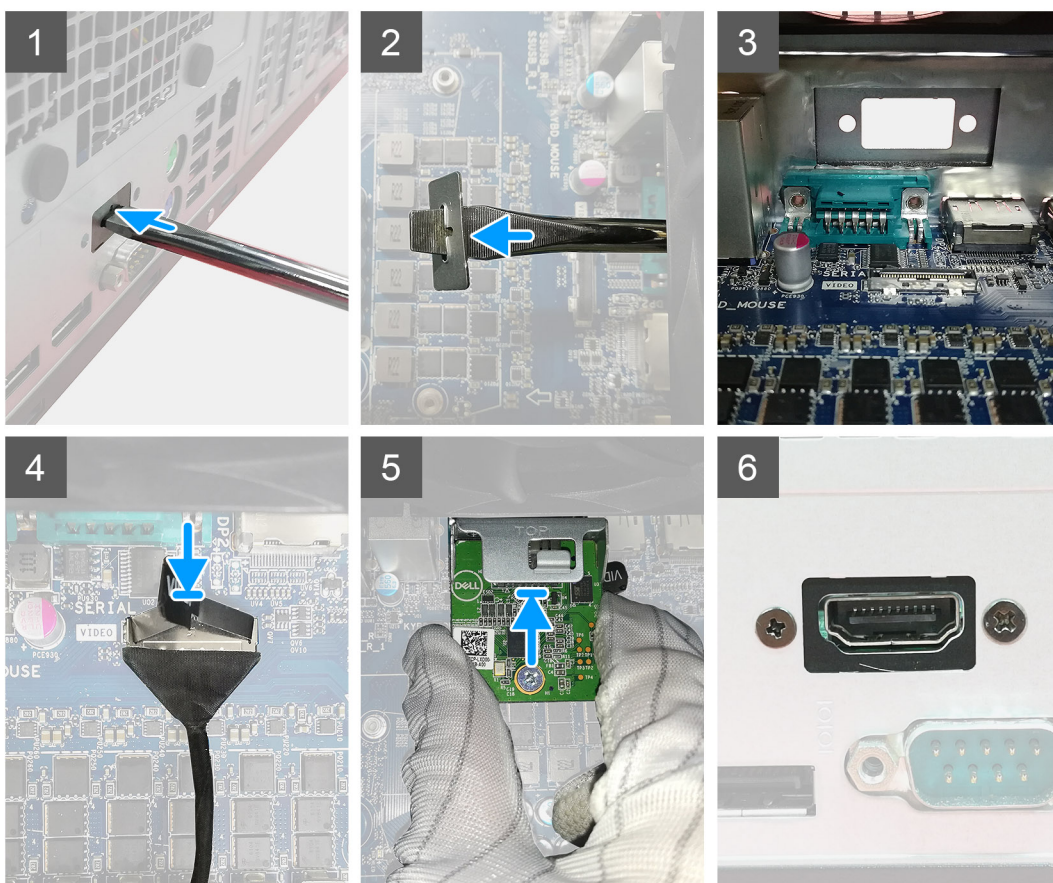
Sette inn I/O-modulene (ekstrautstyr) (Type C/HDMI/VGA/DP/seriell)

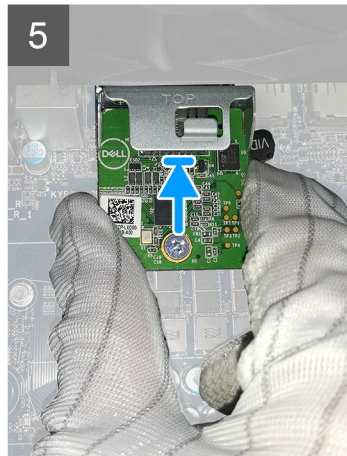
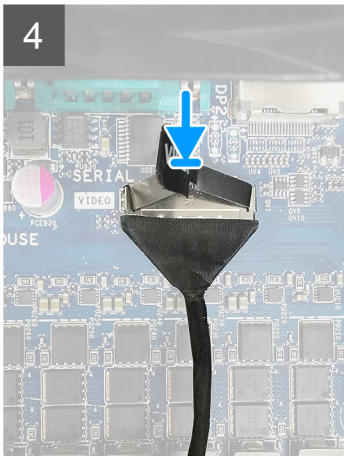
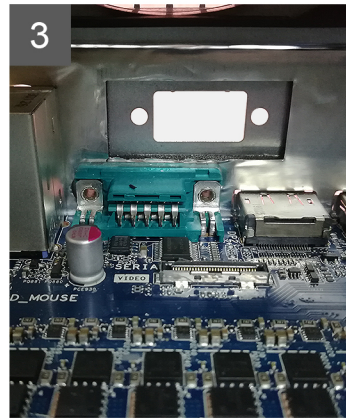
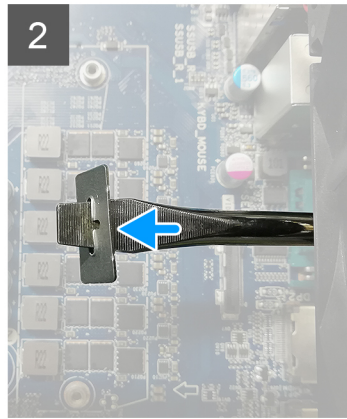
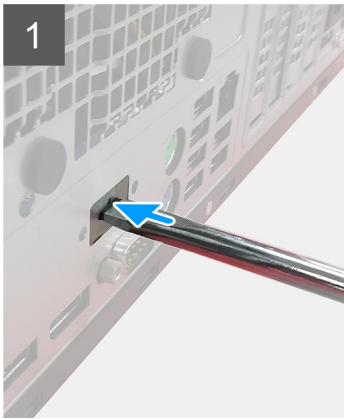
Nødvendige forutsetninger

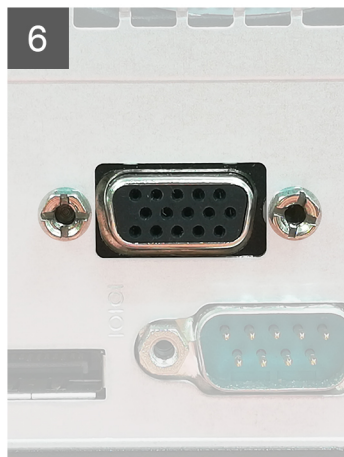
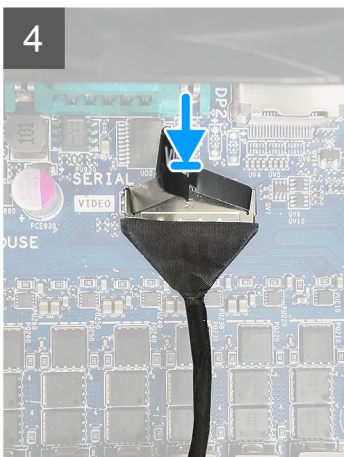
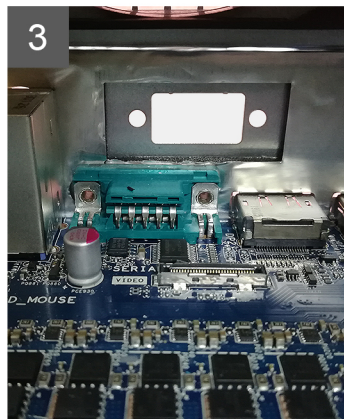
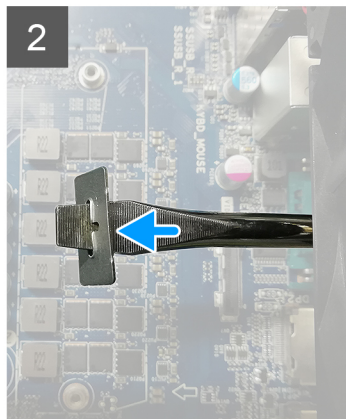
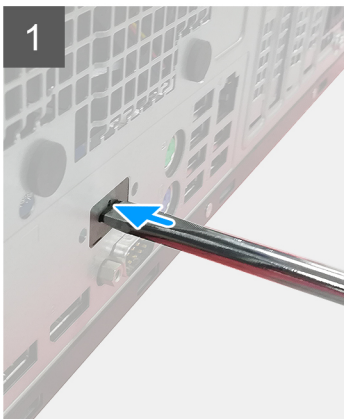
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette inn den nye komponenten.

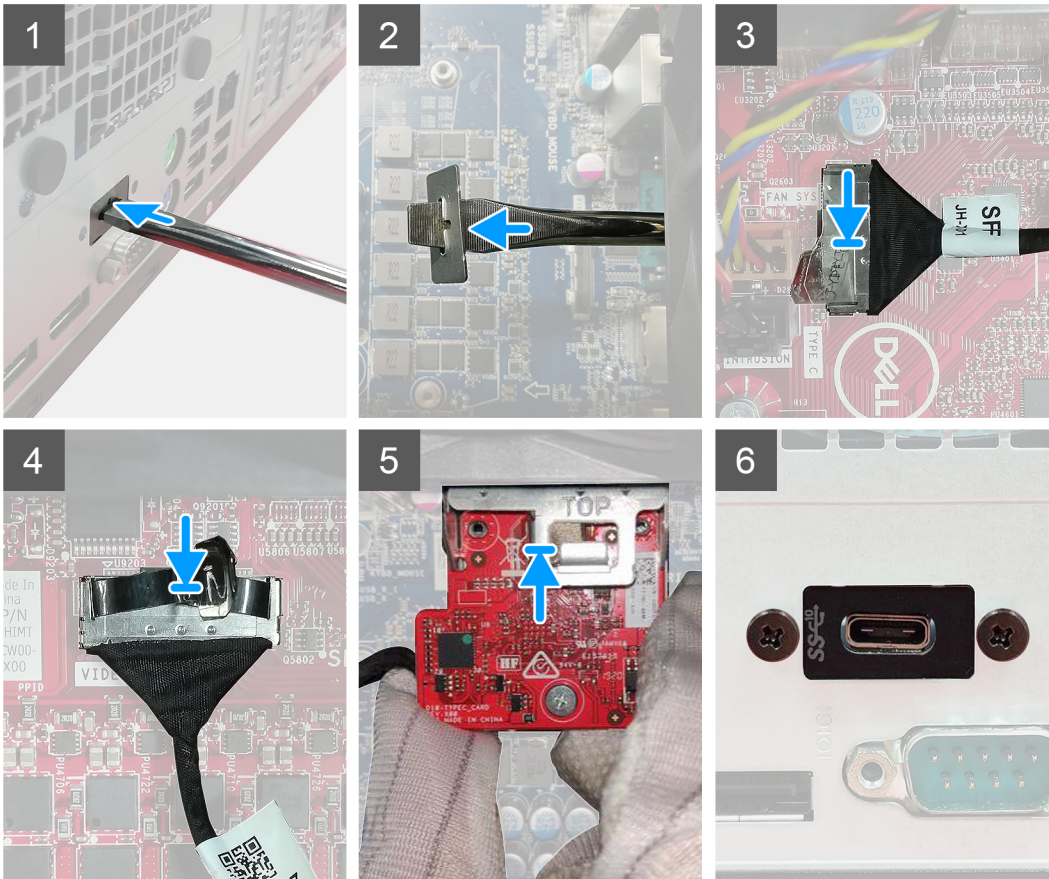
Om denne oppgaven

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









Trinn

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

Neste trinn

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

Høytaler

Ta ut høyttaleren

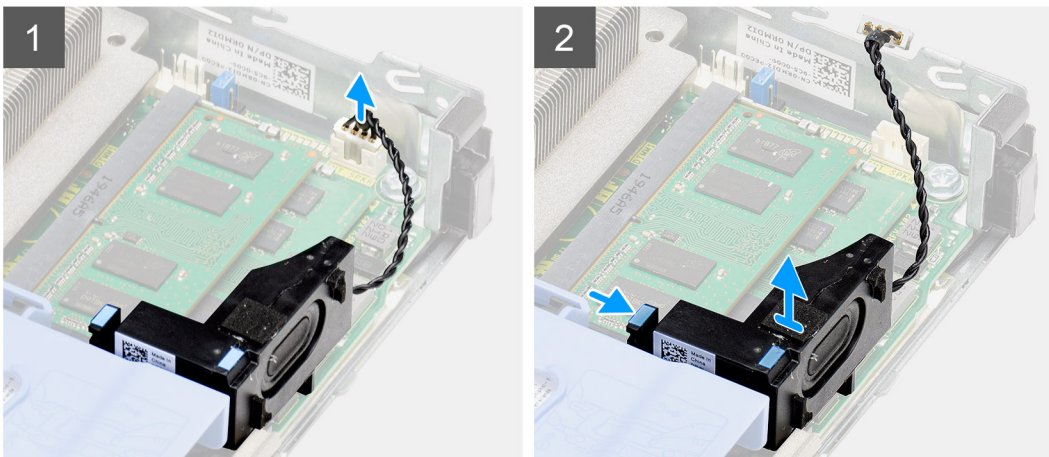
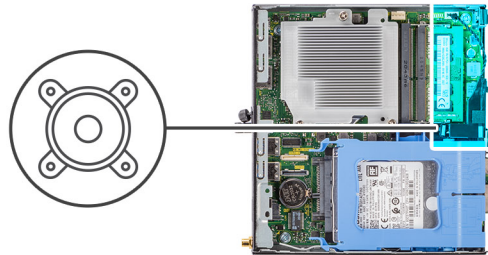
Nødvendige forutsetninger

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

2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [vifteenheten](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
2. Trykk på utløsertappen, og løft høyttaleren sammen med kabelen fra hovedkortet.

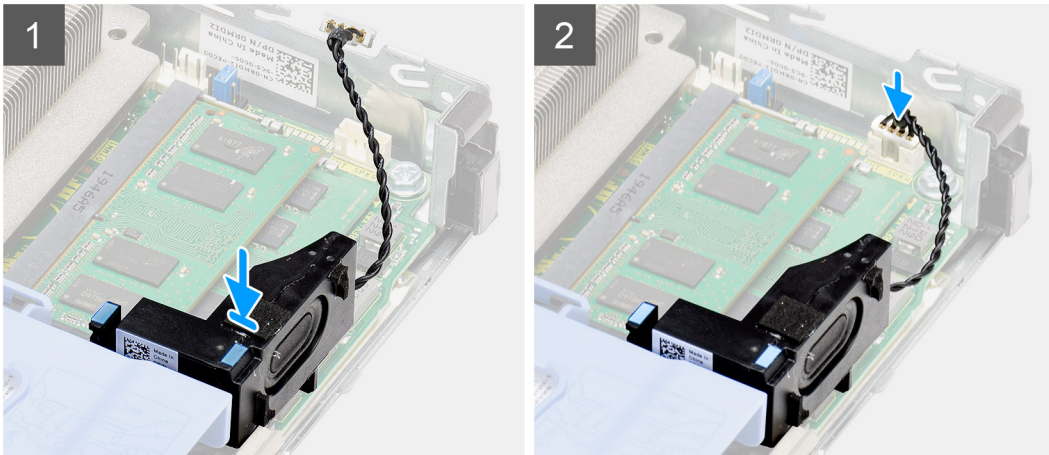
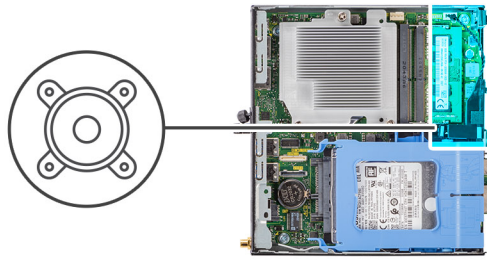
Sette inn høyttaleren

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Juster, og sett høyttaleren inn i sporet, og trykk på den til utløsertappene klikker på plass.
2. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.

Neste trinn

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

Prossessor

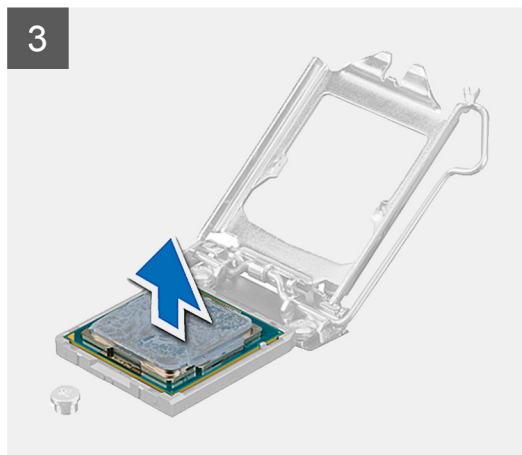
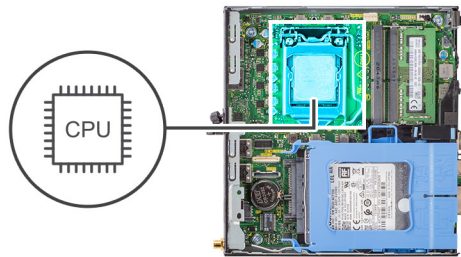
Ta ut prosessoren

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

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

3. Løft prosessoren forsiktig fra prosessorsokkelen.

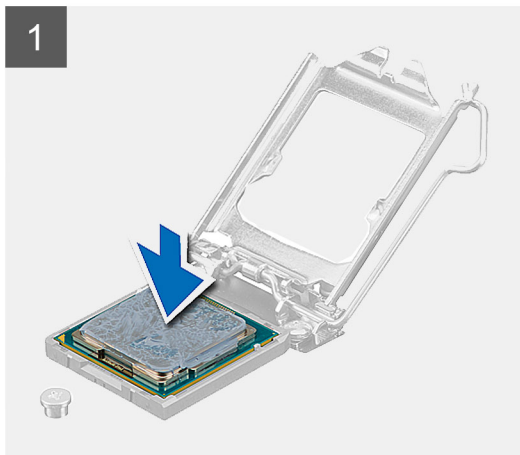
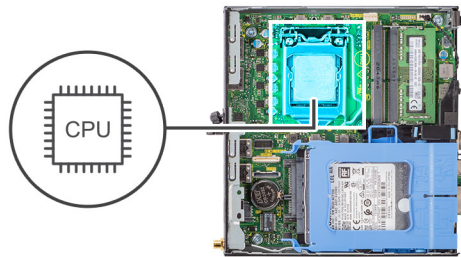
Sette inn prosessoren

Nødvendige forutsetninger

Hvis du 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 prosessoren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Juster pinne 1-hjørnet på prosessoren etter pinne 1-hjørnet på prosessorsokkelen, og sett deretter prosessoren i prosessorsokkelen.

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

2. Lukk prosessordekslet når prosessoren er ordentlig på plass i sokkelen.
3. Trykk ned, og skyv utløerspaken under festetappen for å låse den.

Neste trinn

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

Hovedkort

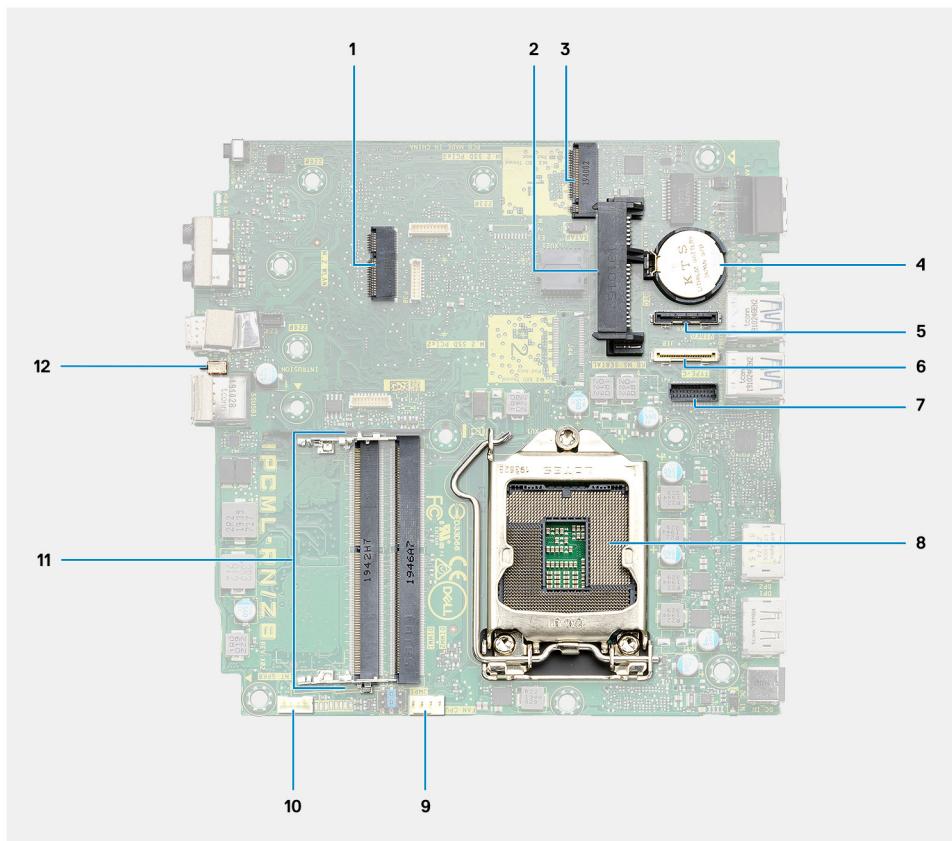
Ta ut hovedkortet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [sidedekslet](#).
3. Ta ut [harddiskenheten](#)
4. Ta ut [SSD-disken](#).
5. Ta ut [WLAN-kortet](#).
6. Ta ut [vifteenheten](#).
7. Ta ut [varmeavlederen](#).
8. Ta ut [minnemodulen](#).
9. Ta ut [høytaleren](#).
10. Ta ut [prosessenoren](#).

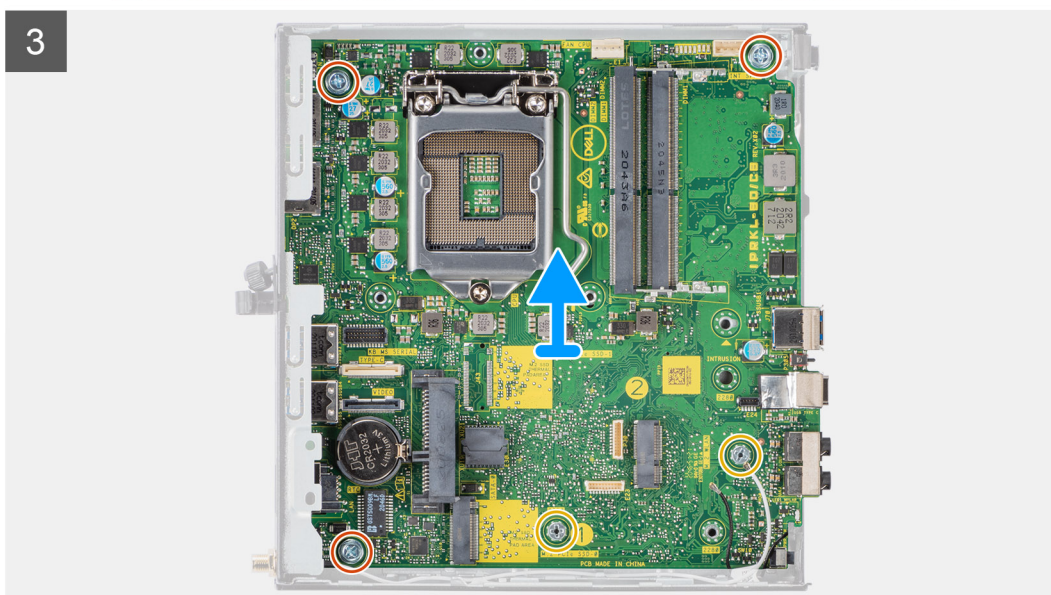
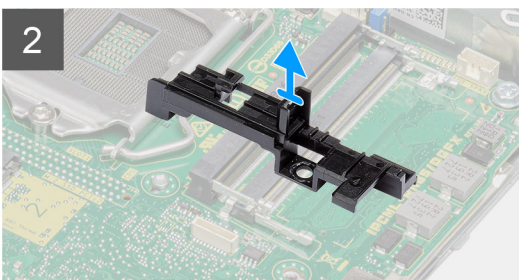
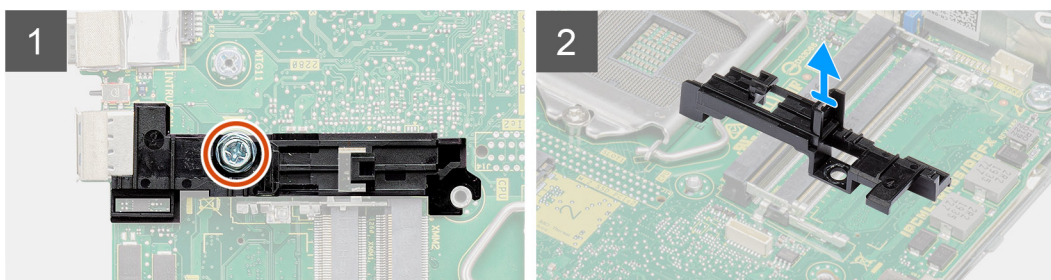
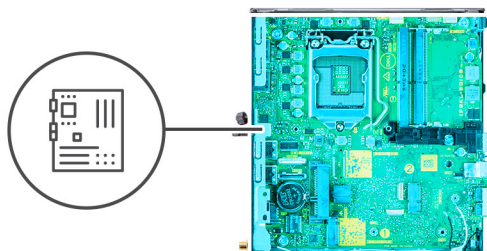
Om denne oppgaven

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



1. Kontakt for M.2 WLAN
2. 2,5-tommers harddisk
3. Kontakt for M.2 PCIe SSD
4. Knappebatteri
5. Videokontakt (VGA-port /DisplayPort 1.4-port / HDMI 2.0b-port (ekstrastyr)
6. Kontakt (2. generasjons USB 3.2 Type-C-port) (ekstrastyr)
7. Seriell portkontakt for tastatur og mus (ekstrastyr)
8. Prosessorsokkel
9. CPU-viftekontakt

- 10. Kontakt for intern høyttaler
- 11. Minnespor
- 12. Inntrengingsbryter



Trinn

1. Fjern den ene (6-32)-skruen som fester harddiskstøtten til hovedkortet.
2. Løft harddiskstøtten fra hovedkortet.
3. Fjern de to (M3x4)-skruene og de tre (6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
4. Løft hovedkortet fra kabinettet.

Sette inn hovedkortet

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

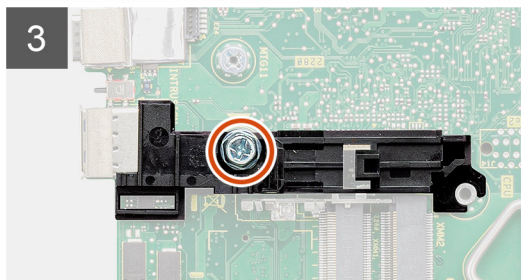
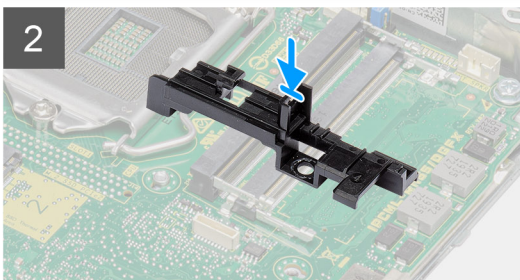
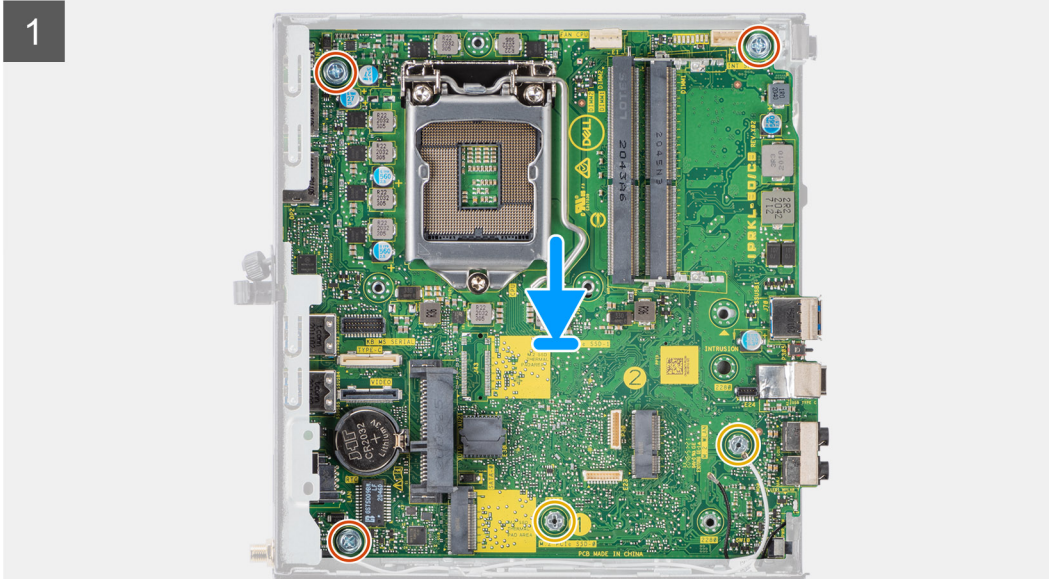
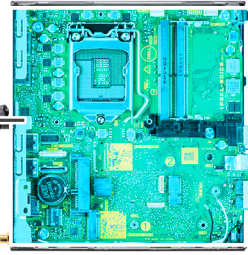
Følgende bilde viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



4x
6-32



2x
M3x4



Trinn

1. Juster, og senk hovedkortet inn i systemet til kontaktene på baksiden av hovedkortet er justert etter sporene på kabinettet, og skruhellene på hovedkortet er justert etter mellomstykkene på systemet.
2. Fest de to (M3x4)-skruene og de tre (6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
3. Juster sporet på harddiskstøtten etter hovedkortet, og sett harddiskstøtten på hovedkortet.
4. Fest den ene (6-32)-skruen som fester harddiskstøtten til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [prosessoren](#).
2. Sett inn [høytaleren](#).
3. Sett inn [minnemodulen](#).
4. Sett inn [varmeavlederen](#).
5. Sett inn [vifteenheten](#).
6. Sett inn [WLAN-kortet](#).
7. Sett inn [SSD-disken](#).
8. Sett inn [harddiskenheten](#).
9. Sett på [sidedekslet](#).
10. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Programvare

Dette kapitlet inneholder informasjon om operativsystemene som støttes, i tillegg til instruksjoner om hvordan du installerer drivere.

Operativsystem

OptiPlex 5090 med liten formfaktor støtter følgende operativsystemer:

- Windows 10 Home, 64-biters
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (bare OEM)
- Windows 10 Pro, 64-biters
- Windows 10 Pro Education, 64-biters
- Kylin Linux skrivebordversjon 10.1 (kun Kina)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-biters
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-biters (kun Kina)

Drivere og nedlastinger

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

Systemoppsett

⚠ FORSIKTIG: Hvis du ikke er en erfaren datamaskinbruker, må du ikke endre innstillingene i konfigurasjonsprogrammet for BIOS. Enkelte endringer kan føre til at datamaskinen slutter å fungere som den skal.

i MERK: Før du endrer konfigurasjonsprogrammet for BIOS, anbefaler vi at du skriver ned informasjonen på skjermen som gjelder konfigurasjonsprogrammet for BIOS for fremtidig referanse.

Bruk konfigurasjonsprogrammet for BIOS til følgende formål:

- Innhent informasjon om maskinvaren som er installert på datamaskinen, som for eksempel minnemengden for RAM og størrelsen på harddisken.
- Andre systemkonfigurasjonsinformasjon-
- Angi eller endre et alternativ som kan velges av brukeren, som for eksempel brukerpasord, harddisktype som er installert og aktivering eller deaktivering av basisenheter.

Oppstartsmeny

Trykk på <F12> når Dell-logoen vises for å starte engangsoppstartsmenyen med en liste over gyldige oppstartsenheter for systemet. Du finner også alternativer for diagnostisering og konfigurasjon av BIOS i denne menyen. Enhetene som vises i oppstartsmenyen avhenger av de oppstartbare enhetene i systemet. Denne menyen er nyttig når du forsøker å starte opp en bestemt enhet eller åpne diagnostikk for systemet. Bruk av oppstartsmenyen fører ikke til endringer i oppstartsrekkefølgen som er lagret i BIOS.

Alternativene er:

- UEFI-oppstart
 - Windows oppstartsbehandling
- Andre alternativer:
 - BIOS-oppsett
 - BIOS Flash-oppdatering
 - Diagnostikk
 - Endre Boot Mode-innstillinger

Navigeringstaster

i MERK: Når det gjelder de fleste av alternativene på systemoppsettet, så blir de endringene du gjør registrert, men de vil ikke gjelde før etter at du har startet systemet på nytt.

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

Oppstartsrekkefølge

Oppstartssekvensen brukes til å forbikoble rekkefølgen for oppstartsenheten som er definert i systemkonfigurasjonen, 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:

- Åpne systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne menyen for engangsoppstart ved å trykke på F12-tasten

Engangsoppstartsmenyen viser enhetene som du kan starte fra, inkludert et alternativ for diagnostisering. Alternativene i oppstartsmenyen er:

- Flyttbar stasjon (hvis tilgjengelig)
- STXXXX-stasjon
i **MERK:** XXXX angir stasjonsnummer for SATA.
- Optical Drive (optisk stasjon) (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk
i **MERK:** Når du velger **Diagnostikk**, vises **SupportAssist-diagnostikk**-skjermen.

Skjermen med oppstartsekvensen gir deg også muligheten til å gå inn på systemoppsettet.

Alternativer for systemoppsett

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

Tabell 3. Alternativer for systemoppsett – meny for systeminformasjon

Oversikt	
OptiPlex 5090 Micro	
BIOS-versjon	Viser BIOS-versjonsnummer.
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
Gjenstandsmerke	Viser gjenstandsmerket for datamaskinen.
Produksjonsdato	Viser produksjonsdato for datamaskinen.
Eierskapsdato	Viser eierskapsdato for datamaskinen.
Ekspressservicekode	Viser ekspressservicekode for datamaskinen.
Eierskapsmerke	Viser eierskapsmerket for datamaskinen.
Signert fastvareoppdatering	Viser om den signerte fastvareoppdateringen er aktivert på datamaskinen.
Prosesorinformasjon	
Prosesortype	Viser prosessortypen.
Maksimum klokkehastighet	Viser største klokkehastighet for prosessoren
Minimum klokkehastighet	Viser minimum klokkehastighet for prosessoren
Gjeldende klokkehastighet	Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren.
Antall kjerner	Viser antall kjerner for prosessoren.
Prosesor-ID	Vider identifikasjonskode for prosessoren.
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for L2-hurtigbufferen for prosessoren.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for L3-hurtigbufferen for prosessoren.
Mikrokodeversjon	Viser mikrokodeversjonen.
Intel HyperThreading-kompatibel	Viser om prosessoren er HyperThreading-kompatibel (HT).

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

Oversikt	
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 enkanals 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 videominneinformasjon 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 Address (LOM MAC-adresse)	Viser LAN på hovedkortet (LOM) MAC-adressen til 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 oppstartsmodusene
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	
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. Distribuert modus er aktivert som standard.
Administrasjon av ekspertnøkkel	

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

Oppstartskonfigurasjon	
Aktiver tilpasset modus	Aktiver eller deaktiver egendefinert 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 den integrerte lydkontrolleren. Standardinnstilling: Alle alternativene er aktivert.
Seriell port	
Konfigurasjon av seriellport	Aktiver eller deaktiver adressen for seriellporten. 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.
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 innebygde disker. Standardinnstilling: Alle alternativene er aktivert.
SMART-rapportering	
Aktiver SMART-rapportering	Aktiver eller deaktiver Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (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.

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

Lagring	
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 informasjon om M.2 PCIe SSD-0-type for datamaskinen.
Enhet	Viser informasjon om M.2 PCIe SSD-0-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 (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	Styrer den integrerte LAN-kontrolleren. Alternativet Aktivert ned PXE er aktivert som standard.
Aktiver trådløsenhet	
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.

Tabell 8. Alternativer for systemoppsett – tilkoblingsmeny (forts.)

Tilkobling	
Aktiver UEFI-nettverksstakken	Aktiver eller deaktiver UEFI-nettverksstakken, og kontrollerer den innebygde LAN-kontrolleren. Dette alternativet er aktivert som standard.
HTTPs-oppstartsfunksjon	
HTTPs-oppstart	Aktiver eller deaktiver HTTPs-oppstartsfunksjonen. Alternativet HTTPs-oppstart er aktivert som standard.
HTTPs-oppstartsmodus	Med automatisk modus, ekstraherer HTTPs-oppstart URL-oppstart fra DHCP. Med manuell modus, leser HTTPs-oppstart URL-oppstart fra brukervedlagt data. 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 kundestøtte 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 nettstrøm	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 Alternativet er deaktivert som standard.
Intel Speed Shift-teknologi	Aktiver eller deaktiver kundestøtte for Intel Speed Shift-teknologi. Alternativet Intel Speed Shift-teknologi er aktivert som standard.

Tabell 10. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny

Sikkerhet	
Sikkerhet for TPM 2.0	
Sikkerhet for TPM 2.0 på	Aktiver eller deaktiver sikkerhetsalternativer for TPM 2.0. Alternativet Sikkerhet for TPM 2.0 på er aktivert som standard.
Aktiver attestering	Aktiveres for å kontrollere om godkjenningshierarkiet Trusted Platform Module (TPM) er tilgjengelig for operativsystemet.

Tabell 10. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny (forts.)

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

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.
NVMe SSD0	Angi, endre eller slette passordet for NVMe SSD0.
Passordkonfigurasjon	
Stor bokstav	<p>Forsterkede passord må inneholde minst én stor bokstav.</p> <p>Alternativet er deaktivert som standard.</p>
Liten bokstav	<p>Forsterkede passord må inneholde minst én liten bokstav.</p> <p>Alternativet er deaktivert som standard.</p>
Siffer	<p>Forsterker at passordet må inneholde minst ett siffer.</p> <p>Alternativet er deaktivert som standard.</p>
Spesialtegn	Forsterkede passord må inneholde minst ett spesialtegn.

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

Passord	
Minimum tegn	Alternativet er deaktivert som standard. 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 avtilstand når dette alternativet er aktivert. Alternativet Deaktivert er aktivert som standard.
Passordendringer	
Aktiver endringer av andre passord enn administratorpassord	Aktiver eller deaktivert 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. Alternativet er deaktivert som standard.
Utlåsing med hovedpassord	
Aktiver utlåsning ved hjelp av hovedpassord	Deaktiverer støtte for hovedpassord når dette alternativet er aktivert. 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. Alternativet er deaktivert som standard.

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

Gjenoppretting av oppdatering	
Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Aktiver eller deaktivert BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Dette alternativet er aktivert som standard.
BIOS-gjenoppretting fra harddisk	Gjør at brukeren kan gjenopprette fra enkelte ødelagte BIOS-betingelser fra en gjenoppretingsfil på den primære harddisken eller en ekstern USB-nøkkel for brukeren Dette alternativet er aktivert som standard.
BIOS-nedgradering	
Tillat nedgradering av BIOS	Aktiver eller deaktivert at fastvaren for datamaskinen blinker til tidligere revisjon er blokkert. Dette alternativet er aktivert som standard.
Gjenoppretting av operativsystemet i SupportAssist	Aktiver eller deaktivert oppstartflyten for gjenoppretingsverktøyet for operativsystemet i SupportAssist i tilfelle visse feil med datamaskinen. Dette alternativet er aktivert som standard.
BIOSConnect	Aktiver eller deaktivert 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.

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

Gjenoppretting av oppdatering	
Dell automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystemet	Kontrollerer automatisk oppstartsflyten for systemoppløsningskonsollen i SupportAssis og for gjenopprettingsverktøyet for Dell-operativsystemet. Terskelverdien 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. 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. Alternativet er deaktivert som standard.
USB-klargjøring	Aktiver klargjøring av USB
	Aktiver eller deaktiver Intel AMT-klargjøring ved hjelp av den lokale klargjøringsfilen via en USB-lagringseenhet. Alternativet er deaktivert som standard.
SERR-meldinger	Aktivere eller deaktivere SERR-meldinger. Dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 14. Alternativer for systemoppsett – tastaturmeny

Tastatur	
Tastaturfeil	Enable Keyboard Error Detection (aktiver tastaturfeildetektering)
	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 atferd 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.
Rask 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.
VT 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. Alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 17. Alternativer for systemoppsett – ytelsesmeny

Ytelsen	
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
Intel SpeedStep Aktiver Intel SpeedStep-teknologi	Aktivere 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	Aktivere eller deaktiver ekstra dvaletilstander for prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
Intel Turbo Boost-teknologi Aktiver Turbo Boost-teknologi	Aktivere eller deaktiver Intel TurboBoost-modus for prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
Intel HyperThreading-teknologi Aktiver Intel HyperThreading-teknologi	Aktivere eller deaktiver Hyper-Threading 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.

Oppdatere BIOS

Oppdatering av BIOS i Windows

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet 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 se artikkel i kunnskapsbasen: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Trinn

1. Gå til www.dell.com/support.
2. Klikk på **Produktstøtte**. Skriv inn service-ID-en for datamaskinen, og klikk på boksen **Søk i Søk etter kundestøtte**.
i MERK: Hvis du ikke har service-ID-en, kan du bruke SupportAssist-funksjonen 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 se artikkel [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.

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 artikkel [000131486](https://www.dell.com/support/article/000131486) i kunnskapsbasen på www.Dell.com/support.

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet 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 se artikkel i kunnskapsbasen: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Trinn


1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 6 i [Oppdatering av BIOS i Windows](#) for å laste ned den nyeste programfilen for oppsett av BIOS.

2. Opprett en oppstartbar USB-disk. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se artikkel [000145519](#) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.
3. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
5. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
6. Velg USB-disken fra **Meny for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**.
Oppdateringsverktøyet for BIOS vises.
8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppdateringen av BIOS.

Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart

Oppdater BIOS for datamaskinen ved hjelp av en .exe-fil for BIOS-oppdatering som kopieres til en FAT32 USB-disk, og starter opp fra F12-menyen for engangsoppstart.

Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet 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 se artikkel i kunnskapsbasen: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Oppdater BIOS

Du kan kjøre oppdateringsfilen for BIOS fra Windows ved hjelp av en oppstartbar USB-disk, eller du kan også oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart på datamaskinen.

De fleste Dell-datamaskinene som er bygget etter 2012 har denne funksjonen, og du kan bekrefte dette ved å starte opp datamaskinen til F12-menyen for engangsoppstart for å se om BIOS FLASH UPDATE er oppført som et oppstartsalternativ for systemet. BIOS støtter alternativet for oppdatering av BIOS hvis dette alternativet er oppført.

 **MERK:** Det er bare systemer med alternativet for BIOS Flash Update i F12-menyen for engangsoppstart som kan bruke denne funksjonen.

Oppdatere fra menyen for engangsoppstart

For å oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart, trenger du følgende:

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

Fullfør følgende trinn for å utføre flash-prosessen for oppdatering av BIOS fra F12-menyen:

 **FORSIKTIG:** Ikke slå av datamaskinen under oppdateringsprosessen for BIOS. Det kan hende at datamaskinen ikke starter opp hvis du slår av datamaskinen.

Trinn

1. Fra avslått tilstand setter du inn USB-disken som du kopierte flash til i en USB-port på datamaskinen.
2. Slå på datamaskinen, og trykk på F12-tasten for å få tilgang til engangsoppstartmenyen, og velg oppdatering av BIOS ved hjelp av musen eller piltastene, og trykk deretter på Enter.
Menyen for å utføre flash av BIOS vises.
3. Klikk på **Flash fra fil**.
4. Velg ekstern USB-enhet
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 oppdateringen 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

- På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** velger du **Sikkerhet**, og trykker på Enter. Skjermen **Sikkerhet** vises.
- 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([], (\), (]), (').
- Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Bekreft nytt passord**, og klikk på **OK**.
- Trykk på **Esc**, og du blir bedt om å lagre endringene.
- 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

- På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** velger du **System sikkerhet**, og trykker på **Enter**. Skjermen **System sikkerhet** vises.

2. På skjermen **System sikkerhet** 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.

SupportAssist-diagnostikk

Om denne oppgaven

SupportAssist-diagnostikk (tidligere kjent som ePSA-diagnostikk) utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren. SupportAssist-diagnostikk er innebygd i BIOS, og startes internt av BIOS. SupportAssist-diagnostikk gir en rekke alternativer for bestemte enheter eller enhetsgrupper. Du kan:

- Kjøre testene automatisk eller i interaktiv modus
- Repetere testene
- Vise eller lagre testresultatene
- Kjøre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, og gi mer informasjon om enheten(e) som mislyktes
- Se statusmeldinger som angir om testene er fullført
- Se feilmeldinger som angir om det ble oppdaget problemer under testen

MERK: Noen av testene er ment for bestemte enheter, og krever brukermedvirkning. Opphold deg alltid foran datamaskinen når du utfører diagnostikktestene.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart](#).

Atferd for LED-lampe for diagnostikk

Tabell 20. Atferd for LED-lampe for diagnostikk

Blinkende mønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gult	Hvit		
1	2	Uopprettelig feil på SPI-flash	
2	1	CPU-feil	<ul style="list-style-type: none"> • Kjør Dell Support Assist / Dell-diagnostikk. • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	2	Hovedkortfeil (omfatter ødelagt BIOS eller ROM-feil)	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	3	Finner ikke noe minne/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Bekreft at minnemodulen er satt inn på riktig måte. • Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	4	Minne/RAM-feil	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill minnemodulen. • Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	5	Ugyldig minne som er installert	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill minnemodulen. • Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	6	Feil på hovedkort, brikkesett, klokke, A20-port, Super I/O, tastaturkontroller	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nyeste BIOS-versjon • Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.

Tabell 20. Atferd for LED-lampe for diagnostikk (forts.)

Blinkende mønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gult	Hvit		
3	1	CMOS-batterifeil	<ul style="list-style-type: none"> Tilbakestill CMOS-batteritilkoblingen. Skift ut RTS-batteriet hvis problemet vedvarer.
3	2	Feil på PCI eller videokort/brikke	Sett inn hovedkortet.
3	3	BIOS-gjenopprettingsbilde ikke funnet	<ul style="list-style-type: none"> Flash nyeste BIOS-versjon Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	4	BIOS-gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig	<ul style="list-style-type: none"> Flash nyeste BIOS-versjon Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	5	Feil på strømskinne	<ul style="list-style-type: none"> Feil når EC kjører i strømsekvensering Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	6	Ødelagt SBIOS Flash	<ul style="list-style-type: none"> Ødelagt flash oppdaget av SBIOS Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	7	Feil på Intel ME (Management Engine)	<ul style="list-style-type: none"> Ventende tidsavbrudd på ME for å svare på HECI-melding Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
4	2	Tilkoblingsproblem for CPU-strømkabel	

Gjenoppretting av operativsystemet

Når datamaskinen ikke kan starte operativsystemet selv etter gjentatte forsøk, starter den automatisk gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist.

Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist er et frittstående verktøy som er forhåndsinstallert i alle Dell-datamaskiner med Windows-operativsystemet. Dell SupportAssist består av verktøy for diagnostikk og feilsøking av problemer som kan oppstå før datamaskinen starter operativsystemet. Dette gjør det mulig å diagnostisere maskinvareproblemer, reparere datamaskinen, sikkerhetskopiere filene eller gjenopprette datamaskinen til fabrikkinnstillinger.


Du kan også laste ned Dell SupportAssist fra Dell-nettstedet for kundestøtte 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 gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist, kan du se *Brukerveiledning for gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klikk på **SupportAssist**, og klikk deretter på **Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist**.

Oppdatering av BIOS i Windows

Trinn

- Gå til www.dell.com/support.
- Klikk på **Produktstøtte**. Skriv inn service-ID-en for datamaskinen, og klikk på **Søk** i **Produktstøtte**-boksen.

 **MERK:** Hvis du ikke har service-ID-en, kan du bruke SupportAssist-funksjonen 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 BIOS-oppdateringsfilen etter at nedlastingen er fullført.
 8. Dobbeltklikk på filikonet for BIOS-oppdateringen, og følg instruksjonene på skjermen.
- Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se artikkel [000124211](#) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

Trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 6 i "[Oppdatering av BIOS i Windows](#)" for å laste ned den nyeste programfilen for oppsett av BIOS.
2. Opprett en oppstartbar USB-stasjon. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se artikkel [000145519](#) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.
3. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
5. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
6. Velg USB-disken fra **Menyen for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**. **Oppdateringsverktøyet for BIOS** vises.
8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre BIOS-oppdatering.


Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier

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

WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

Om denne oppgaven

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

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

Trinn

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

Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

Om denne oppgaven

Reststrøm er gjenværende statisk elektrisitet som forblir på datamaskinen selv om den er slått av og batteriet er tatt ut.

For din egen sikkerhet, og for å beskytte sensitive, elektroniske komponenter i datamaskinen, blir du bedt om å lade ut gjenværende reststrøm før du tar ut eller setter inn komponenter i datamaskinen.

Utlading av gjenværende reststrøm, også kjent som "hard tilbakestilling", er også et vanlig feilsøkingstrinn hvis datamaskinen ikke slår seg på eller starter opp i operativsystemet.

Slik lader du ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

Trinn

1. Slå av datamaskinen.
2. Koble strømadapteren fra datamaskinen.
3. Ta av basedekslet.
4. Ta ut batteriet.
5. Trykk på og hold nede strømknappen i 20 sekunder for å lade ut reststrøm.
6. Sett inn batteriet.
7. Sett på basedekslet.
8. Koble strømadapteren til datamaskinen.
9. Slå på datamaskinen.





MERK: Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du utfører hard tilbakestilling, kan du se artikkel [000130881](#) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.

Få hjelp og kontakte Dell

Ressurser for selvhjelp


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


Tabell 21. Ressurser for selvhjelp

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

Kontakte Dell

Hvis du vil ha hjelp med salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundeservice, kan du se www.dell.com/contactdell

 **MERK:** Tilgjengelighet varierer etter land/region og produkt, og noen tjenester er kanskje ikke tilgjengelige i ditt land/region.

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