

Dell OptiPlex 7070 Ultra

Servicehåndbok

Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

© 2019 Dell Inc. eller deres datterselskaper. Med enerett. Dell og EMC og andre varemerker er varemerker for Dell Inc. eller dets datterselskaper. Andre varemerker kan være varemerker for deres respektive eiere.

Innholdsfortegnelse

1 Arbeide på datamaskinen.....	5
Sikkerhetsanvisninger.....	5
Slå av datamaskinen — Windows 10.....	6
Før du arbeider inne i enheten.....	6
Etter at du har arbeidet inne i enheten.....	7
2 Hovedkomponenter for systemet.....	8
3 Ta ut og installere komponenter.....	9
Anbefalte verktøy.....	9
Skrueliste.....	9
Harddiskenhet.....	9
Fjerne harddiskenheten.....	9
Installere harddiskenheten.....	10
Harddiskbrakett.....	12
Fjerne harddiskbraketten.....	12
Sette inn harddiskbraketten.....	12
Harddisk.....	13
Ta ut harddisken.....	13
Sette inn harddisken.....	14
Deksel.....	15
Ta av dekselet.....	15
Sette på dekselet.....	16
Minnemoduler.....	17
Ta ut minnemodulen.....	17
Sette inn minnemodulen.....	18
WLAN-kort.....	19
Ta ut WLAN-kortet.....	19
Sette inn WLAN-kortet.....	20
Solid state drive (SSD-disk).....	21
Fjerne SSD-stasjonen.....	21
Sett inn SSD-disken.....	22
Systemvifte.....	23
Ta ut systemviften.....	23
Sette inn systemviften.....	23
Av/på-knapp.....	24
Ta ut strømknappen.....	24
Montere strømknappen.....	25
Klokkebatteri.....	27
Ta ut klokkebatteriet.....	27
Installing the coin-cell battery (Sette inn knappcellebatteriet).....	28
Hovedkort.....	29
Ta ut hovedkortet.....	29
Sette inn hovedkortet.....	30

Varmeavleder.....	32
Ta ut varmeavlederen.....	32
Sette inn varmeavlederen.....	33
Sette inn kabinettet.....	35
4 Systemoppsett.....	36
Oppstartsmeny.....	36
Navigeringstaster.....	36
Oppstartsrekkefølge.....	37
Alternativer i systemoppsett.....	37
Generelle alternativer.....	37
Systeminformasjon.....	38
Video.....	39
Sikkerhet.....	39
Sikker oppstart.....	40
Utvikelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare.....	41
Ytelsen.....	41
Strømstyring.....	42
POST Behavior (Post-atferd).....	43
Manageability (Håndterbarhet).....	43
Virtualiseringsstøtte.....	44
Trådløs.....	44
Vedlikeholdsskjerm.....	44
System Logs (Systemlogger).....	45
Avansert konfigurasjon.....	45
Oppdatere BIOS i Windows.....	45
Oppdatere BIOS på systemer med BitLocker aktivert.....	46
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	46
Du kan oppdatere systemet BIOS ved hjelp av en USB-flashstasjon.....	46
System- og oppsettpassord.....	47
Tildele et passord for systemkonfigurasjon.....	47
Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon.....	48
5 Feilsøking.....	49
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	49
Kjøre ePSA-diagnostikk.....	49
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	49
LED-lampe for diagnostikk.....	50
6 Få hjelp.....	52
Kontakte Dell.....	52

Arbeide på datamaskinen

Sikkerhetsanvisninger

Nødvendige forutsetninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å beskytte datamaskinen mot mulig skade og verne om din egen sikkerhet. Hvis ikke annet er angitt, forutsetter hver av prosedyrene i dette dokumentet følgende:

- Du har lest sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.
- En komponent kan byttes ut eller, hvis enheten er kjøpt separat, settes inn ved å utføre fremgangsmåten for å ta ut komponenten i motsatt rekkefølge.

Om denne oppgaven

MERK: Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inne i datamaskinen, setter du på plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.

ADVARSEL: Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om beste praksis for sikkerhet, kan du se [Hjemmesiden for overholdelse av forskrifter](#)

FORSIKTIG: Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som tillates i produktokumentasjonen eller angis på Internett eller av telefonservice- og støtteteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsanvisningene som følger med produktet.

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

FORSIKTIG: Vær forsiktig når du håndterer komponenter og kort. Ikke berør komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortene i kantene eller i festebraketten i metall. Komponenter som f.eks. prosessoren, må holdes i kantene, ikke pinnene.

FORSIKTIG: Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller uttrekkstappen, ikke i selve kabelen. Enkelte kabler har kontakter med sperretapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn sperretappene før du kobler fra kabelen. Når du trekker kontakter fra hverandre, må du trekke dem rett og jevnt ut for å unngå å bøye kontaktpinnene. Når du skal koble til en kabel, må du først kontrollere at begge kontaktene er riktig orientert og innrettet.

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

FORSIKTIG: Systemet slås av hvis sidedekslene er tatt av når systemet kjører. Du kan ikke slå på systemet hvis sidedekselet er tatt av.

FORSIKTIG: Systemet slås av hvis sidedekslene er tatt av når systemet kjører. Du kan ikke slå på systemet hvis sidedekselet er tatt av.

FORSIKTIG: Systemet slås av hvis sidedekslene er tatt av når systemet kjører. Du kan ikke slå på systemet hvis sidedekselet er tatt av.


Slå av datamaskinen — Windows 10

Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt eventuelle åpne programmer før du slår av datamaskinen eller tar av sidedekselet, hvis du vil unngå å miste data.

Trinn

1. Klikk eller trykk på .
2. Klikk eller trykk på , og klikk eller trykk deretter på **Slå av**.

 **MERK:** Forsikre deg om at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis datamaskinen og tilkoblet utstyr ikke ble slått av automatisk da du slo av operativsystemet, må du trykke og holde inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

Før du arbeider inne i enheten

Om denne oppgaven

Utfør følgende trinn før du begynner å arbeide inne i enheten for å unngå skade på enheten.

Trinn

1. Sørg for å overholde følgende [sikkerhetsinstruksjoner](#).
2. Kontroller at arbeidsunderlaget er jevnt og rent, slik at du unngår riper i dekslet på enheten.
3. Slå av enheten.
4. ta ut enheten fra stativet:

Ta ut enheten fra stativet med fast eller høydejusterbar høyde:

- a) Koble tastaturet/musen, nettverket, strømadapteren og USB Type-C-kabelen fra enheten.

 **FORSIKTIG:** Koble først kabelen fra enheten og deretter fra nettverksenheten for å koble fra nettverkskabelen.

- b) Skyv utløserlåsen på stativet til du hører et klikk for å løsne stativdekslet.
- c) Skyv og løft bakdekslet for å løsne det fra stativet.
- d) Trekk i festelåsen som fester enheten til stativdekslet.
- e) Løft enheten fra dekslet.


Ta ut enheten fra det bevegelige VESA-festet:

- a) Koble tastaturet/musen, nettverket, strømadapteren og USB Type-C-kabelen fra enheten.
- b) Trykk på hurtigutløsningsknappen på VESA-festet.
- c) Skyv og ta av skjermarmen fra det bevegelige VESA-festet (skjerm i U/P-serien).

 **MERK:** Ta av VESA-dekselet for skjermer i E-serien.

- d) Fjern de fire skruene som fester det bevegelige VESA-festet til skjermen.
- e) Fjern de fire skruholderne som fester det bevegelige VESA-festet.
- f) Løft det bevegelige VESA-festet fra skjermen.
- g) Fjern de fire skruene som fester enheten til det bevegelige VESA-festet.
- h) Løft enheten fra det bevegelige VESA-festet.

5. Trykk og hold nede strømknappen når enheten er koblet fra for å jorde hovedkortet.

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

Etter at du har arbeidet inne i enheten

Om denne oppgaven

Når du er ferdig med å sette alt tilbake, må du passe på at du kobler til eventuelle eksterne enheter, kort og kabler før du slår på datamaskinen.

Trinn

1. Sett enheten i stativet:

Sett enheten på stativet med fast eller høydejusterbar høyde:

- Åpne låsen på nedre kabinett på stativet for å ta av stativdekselet.
- Juster og sett oversiden av enheten på oversiden av kabinettet på bakdekselet for stativet.
- Juster strømknappen på enheten etter sporet på bakdekselet for stativet på kabinettet
- Trykk på enheten til festelåsen klikker på plass, og fester enheten.
- Koble tastaturet/musen, nettverket, strømadapteren og USB Type-C-kabelen til enheten.

 **FORSIKTIG: For å koble til nettverkskabelen, må du først koble kabelen til nettverksenheten og deretter koble den til enheten.**

- Skyv bakdekselet, sammen med enheten, inn i stativet til det klikker på plass.
- Lås stativdekselet.

Monter enheten på det bevegelige VESA-festet:

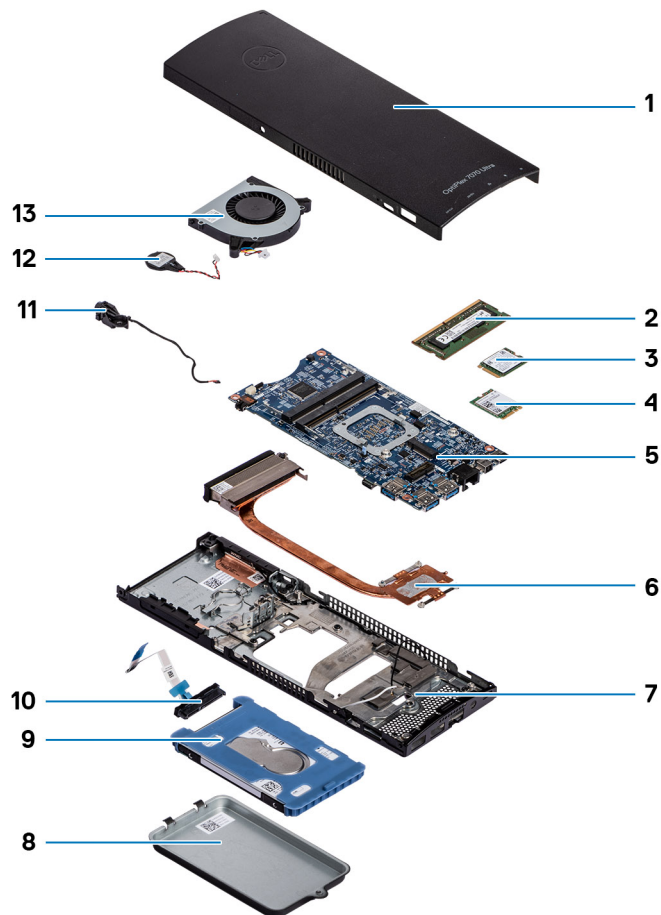
- Juster skruehullene på enheten etter skruehullene på det bevegelige VESA-festet.
- Fest de fire skruene som fester enheten til det bevegelige VESA-festet.
- Juster skruehullene på det bevegelige VESA-festet etter skruehullene på bakdekselet på skjermen.
- Fest de fire skruene som fester det bevegelige VESA-festet til skjermen.
- Juster tappene på adapteren som er festet til stativet etter sporene på baksiden av skjermen.
- Sett tappene på stativadapteren inn i sporene på skjermen.
- Koble tastaturet/musen, nettverket, strømadapteren og USB Type-C-kabelen til enheten.

 **FORSIKTIG: For å koble til nettverkskabelen, må du først koble kabelen til nettverksenheten og deretter koble den til enheten.**

2. Slå på enheten.

3. Kontroller at enheten fungerer på riktig måte ved å kjøre **ePSA-diagnostikk** hvis påkrevd..

Hovedkomponenter for systemet



1. Deksel
2. Minnemoduler
3. SSD-disk
4. WLAN-kort
5. Hovedkort
6. Varmeavleder
7. Kabinett
8. Harddiskenhet
9. Harddiskbrakett
10. Harddiskkabel
11. Strømknappkabel
12. Klokkebatteri
13. Systemvifte

i 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-salgsrepresentant for kjøpsalternativer.

Ta ut og installere komponenter

Anbefalte verktøy






Fremgangsmåtene i dette dokumentet krever følgende verktøy:

- Stjerneskrudern nr. 0
- Stjerneskrudern nr. 1
- Plastspiss

Skrueliste

Følgende tabell inneholder skruelisten og bilder for ulike komponenter.

Tabell 1. Screw Size List (Liste med skruestørrelse)

Komponent	Type skrue	Antall	Bilde
Av/på-knapp	M2x3	1	
Hovedkort	M2x3	4	
HDD-brakett (eller uten HDD-brakett)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3,5	1	
M. 2 SSD-disk	M2x3,5	1	

Harddiskenhet

Fjerne harddiskenheten

Nødvendige forutsetninger

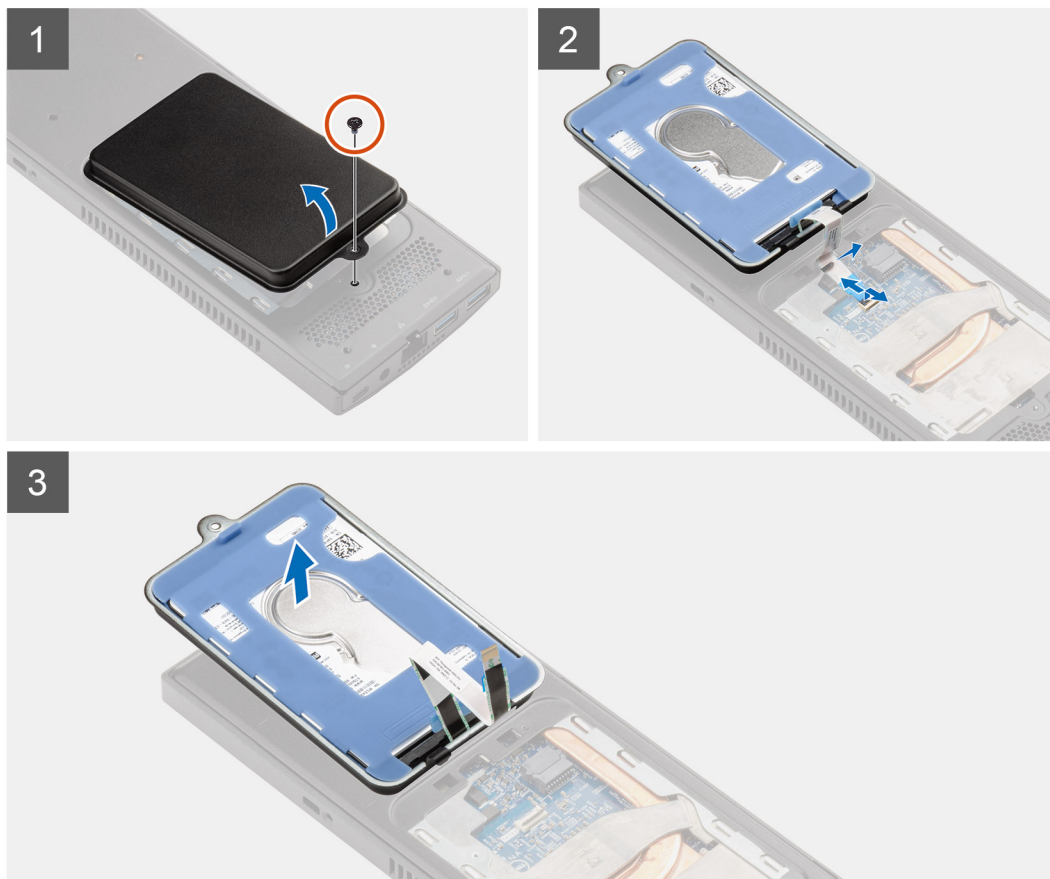
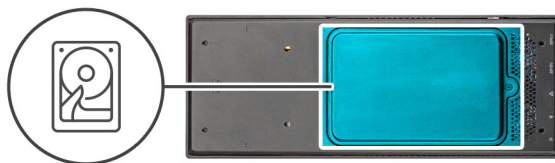
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruen som fester harddiskenheten til dekslet.
2. Snu harddiskenheten.
3. Løft kabelutløserlåsen, og koble harddiskkabelen fra kontakten på hovedkortet.
4. Omrute forsiktig harddiskkabelen fra sporet på kabinettet.

i **MERK:** Merk deg føringen av harddiskkabelen inne i kabinettet når du tar den ut. Før kabelen riktig når du setter inn komponenten for å forhindre at kabelen blir klemt eller krøllet.

5. Ta ut harddiskenheten

Installere harddiskenheten

Nødvendige forutsetninger

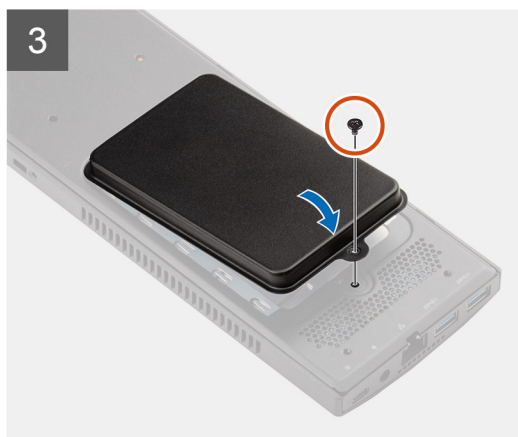
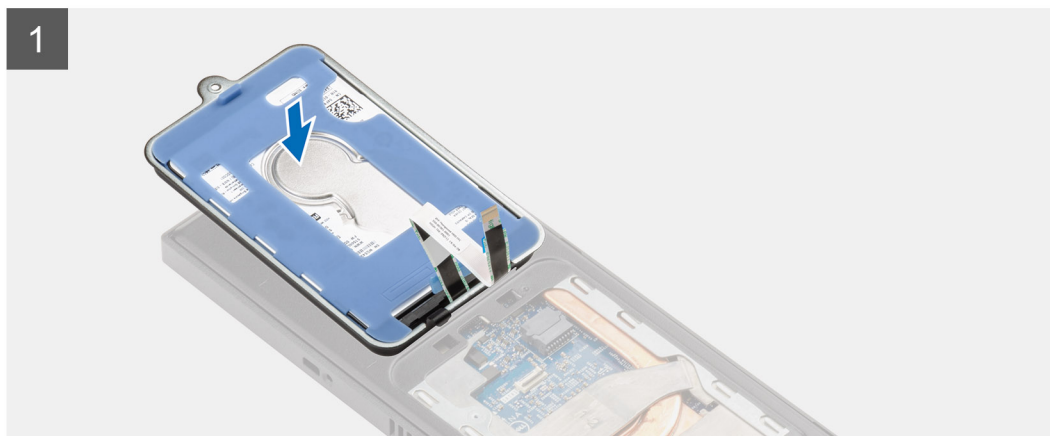
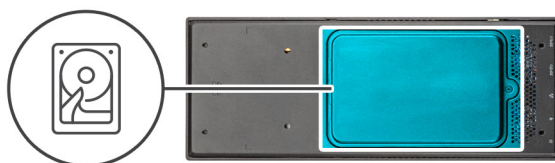
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Sett harddiskenheten på dekselet.
2. Skyv harddiskkabelen gjennom sporet på kabinettet.
3. Koble harddiskkabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Før harddiskkabelen til utløserlåsen.
5. Snu modulen for harddiskenheten, og juster tappene på harddiskenheten etter sporene på kabinettet.
6. Juster skruerhullet på modulen for harddiskenheten etter skruerhullet på dekselet.
7. Fest (M2x3)-skruen som fester modulen for harddiskenheten til dekselet.

Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Harddiskbrakett

Fjerne harddiskbraketten

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).
2. Ta ut [harddiskenheten](#)

Om denne oppgaven



Trinn

Trekk i gummitappen på beskyttelsesforingen, og løft harddiskmodulen fra harddiskbraketten.

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



Trinn

1. Juster kanten av kontakten på harddiskmodulen etter enden av tappen på harddiskbraketten.

2. Sett harddiskmodulen i harddiskbraketten.

Neste trinn

1. Sett inn [harddiskenheten](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Harddisk

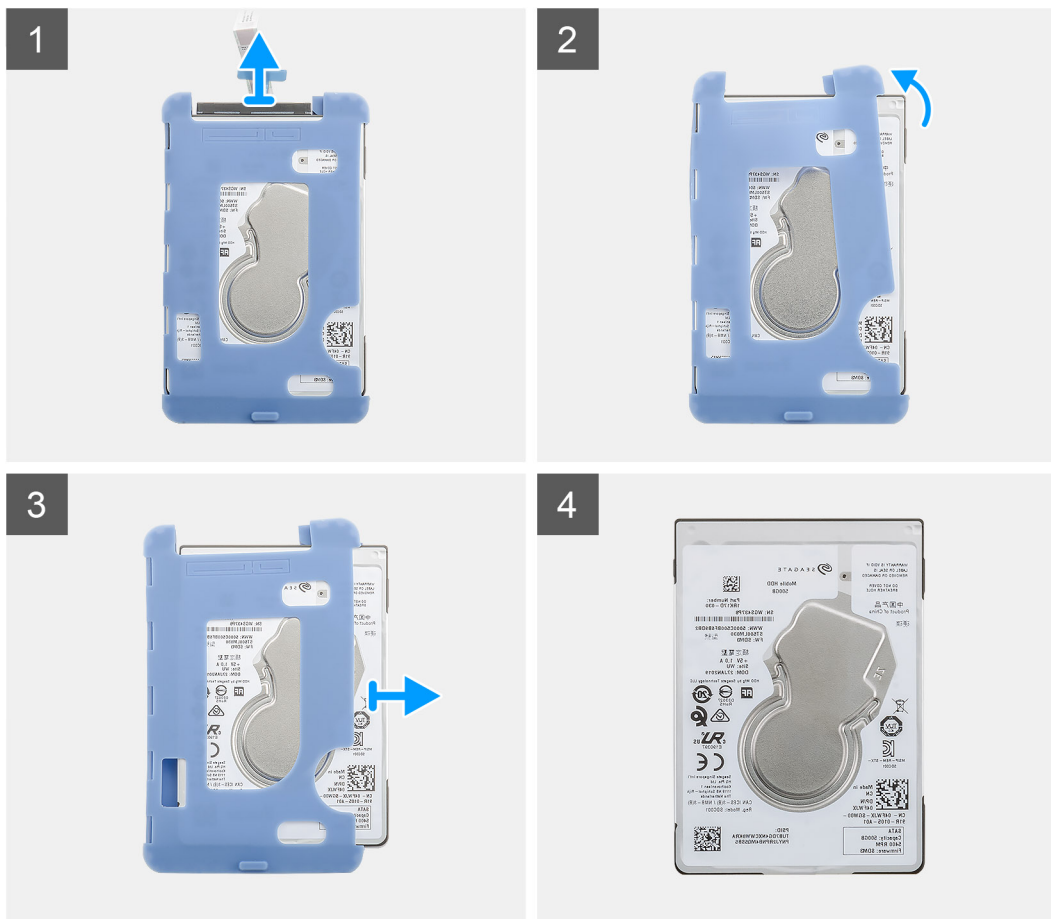
Ta ut harddisken

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).
2. Ta ut [harddiskenheten](#)
3. Ta ut [harddiskbraketten](#).

Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av harddiskmodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Koble harddiskkabelen fra kontakten på harddisken.
2. Løsne beskyttelsesforingen fra den ene kanten på harddisken
3. Trekk harddisken forsiktig ut av beskyttelsesforingen.

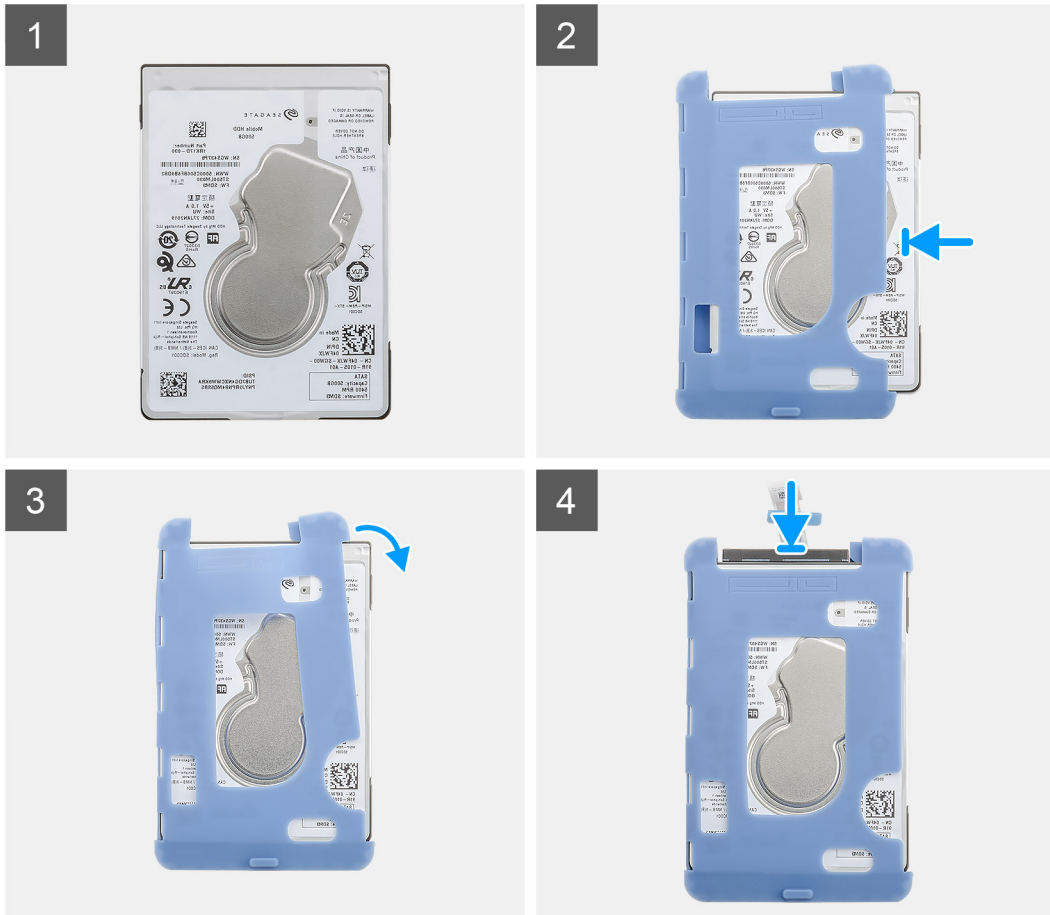
Sette inn harddisken

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 harddiskmodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Sett harddisken inn i beskyttelsesforingen.

i **MERK:** Kontroller at du tilpasser merket på beskyttelsesforingen etter plasseringen av pinnen på harddisken og kontakten.

2. Trekk beskyttelsesforingene langs kantene på harddisken.
3. Koble harddiskkabelen til kontakten på harddisken.

Neste trinn

1. Sett inn [harddiskbraketten](#).
2. Sett inn [harddiskenheten](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Deksel

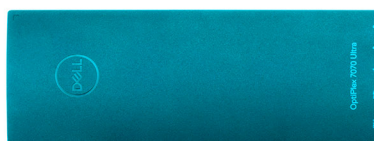
Ta av dekselet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av dekselet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av.



Trinn

1. Skyv dekselet for å løsne det fra kabinettet.
2. Løft dekselet.

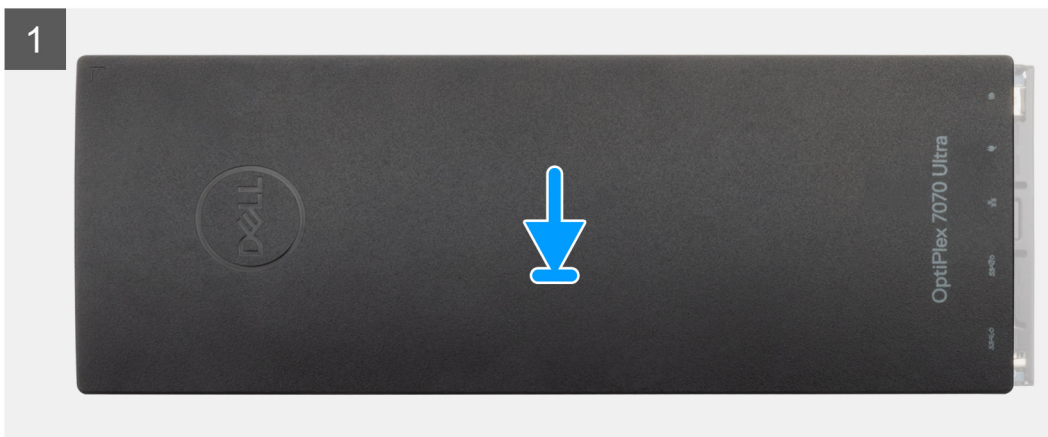
Sette på dekselet

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 dekselet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



Trinn

1. Juster tappene på dekselet etter sporene på kabinettet.
2. Skyv dekselet til det klikker på plass.

Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Minnemoduler

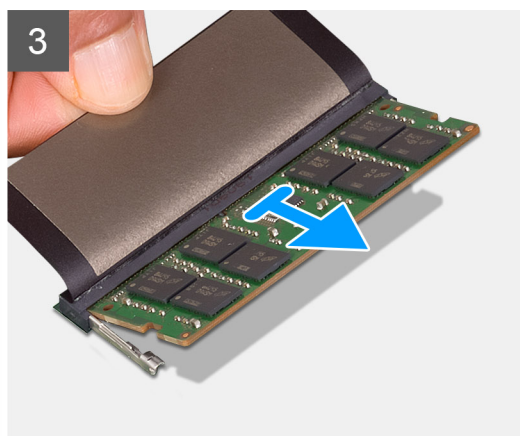
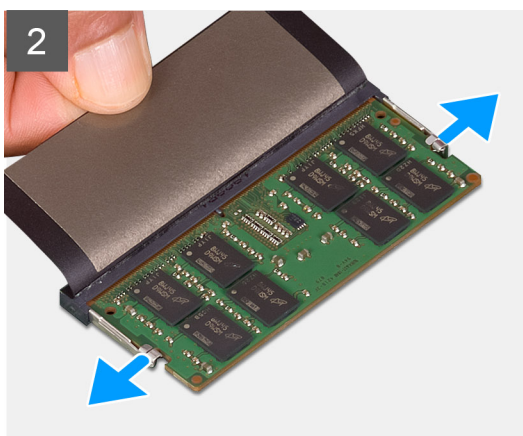
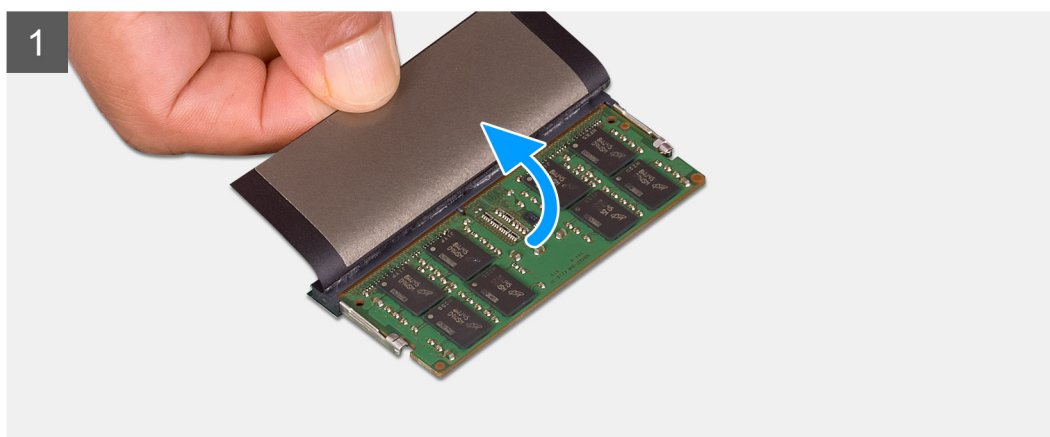
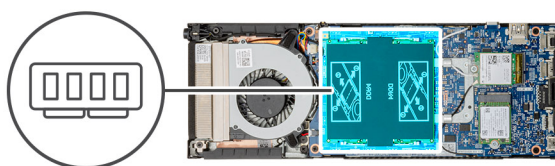
Ta ut minnemodulen

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av minnemodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Løft absorberer over minnemodulen.
2. Lirk forsiktig festeklemmene fra minnemoduen til minnemodulen spretter opp.
3. Skyv, og ta ut minnemodulen fra minnemodulsporet på hovedkortet.

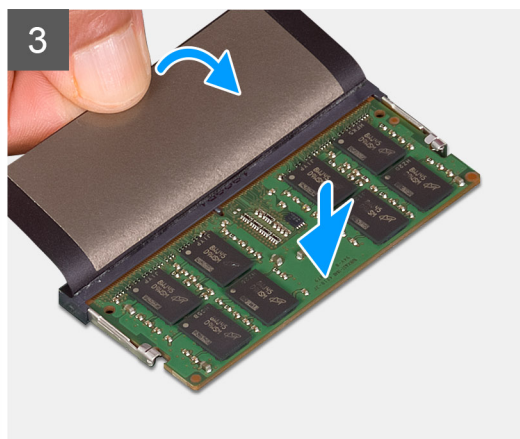
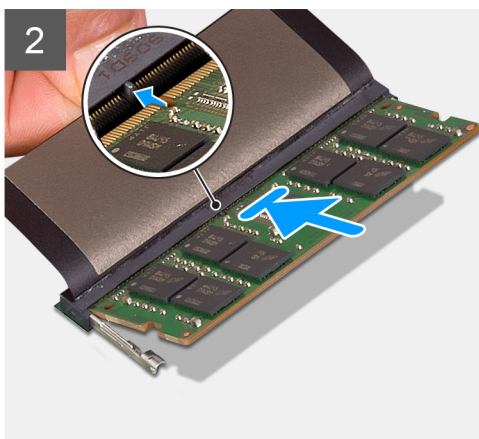
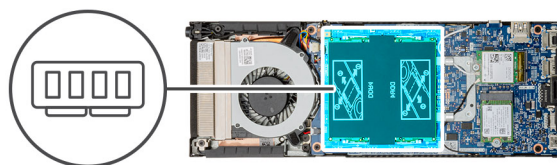
Sette inn minnemodulen

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 minnemodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Løft absorberen over minnemodulsporet.
2. Juster hakket på minnemodulen med tappen på minnemodulsporet.
3. Skyv minnemodulen bestemt i vinkel inn i sporet
4. Trykk minnebrikken ned helty til den låse spå plass med et klikk.

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

5. Senk absorberen over minnemodulen.

Neste trinn

1. Sett på [dekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

WLAN-kort

Ta ut WLAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

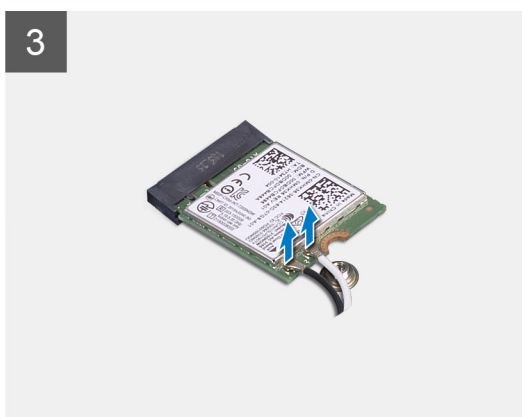
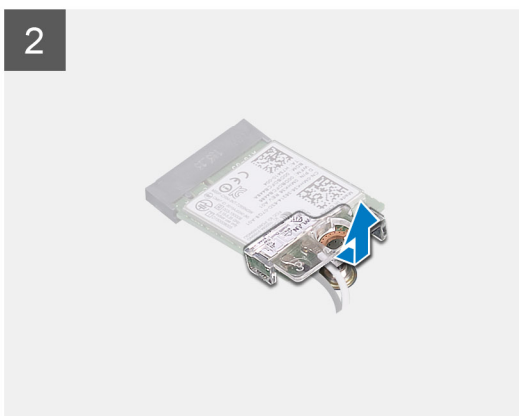
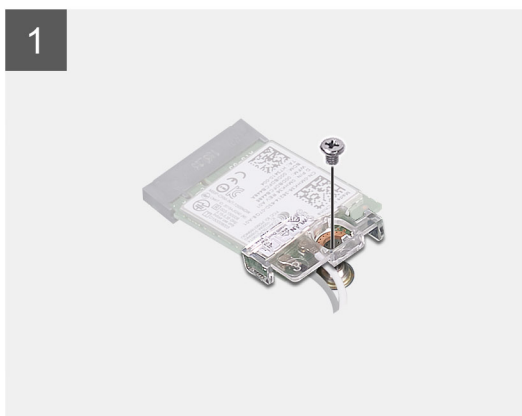
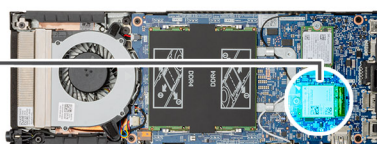
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).
2. Ta av [dekslet](#).

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3.5



Trinn

1. Fjern (M2x3.5)-skruen som fester WLAN-braketten til hovedkortet.
2. Skyv og løft WLAN-braketten.

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

Sette inn WLAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

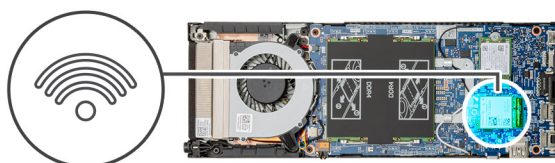
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3.5



Trinn

1. Koble WLAN-antennekablene til WLAN-kortet.
i **MERK:** Følg anvisningen på WLAN-kortet for riktig plassering av antennekablene.
2. Juster og sett inn WLAN-kortbraketten som fester WLAN-antennekablene til WLAN-kortet.
3. Juster hakket på WLAN-kortet etter WLAN-kontakten, og sett WLAN-kortet i vinkel inn i WLAN-kortsporet.
4. Fest (M2x3.5)-skruen som fester WLAN-kortet til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett på [dekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Solid state drive (SSD-disk)

Fjerne SSD-stasjonen

Nødvendige forutsetninger

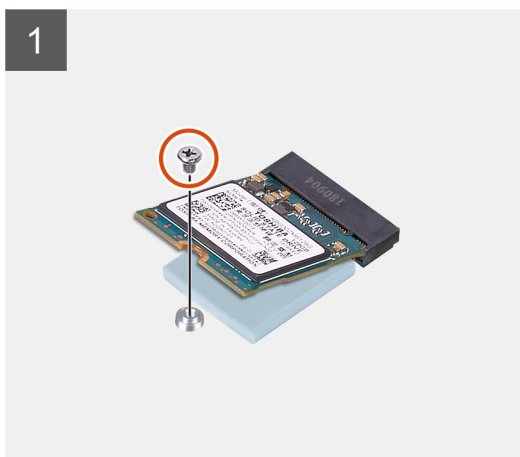
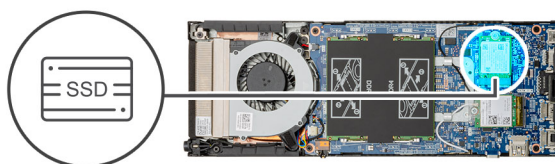
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).
2. Ta av [dekslet](#).

Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av M.2 2230 SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x
M2x3.5



Trinn

1. Fjern (M2x3.5)-skruen som fester SSD-diskmodulen til hovedkortet.
2. Skyv SSD-diskmodulen ut av M.2-sporet.
3. Løsne SSD-varmeputen fra hovedkortet.

Sett inn SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

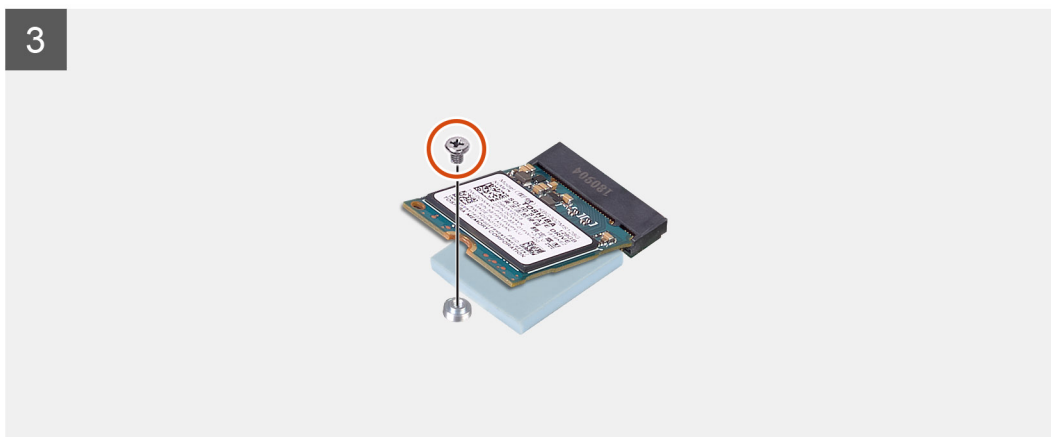
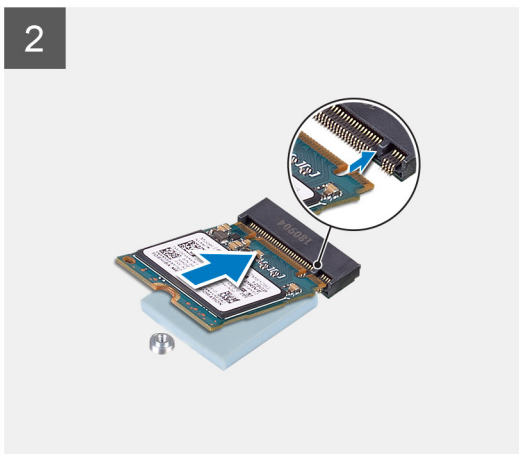
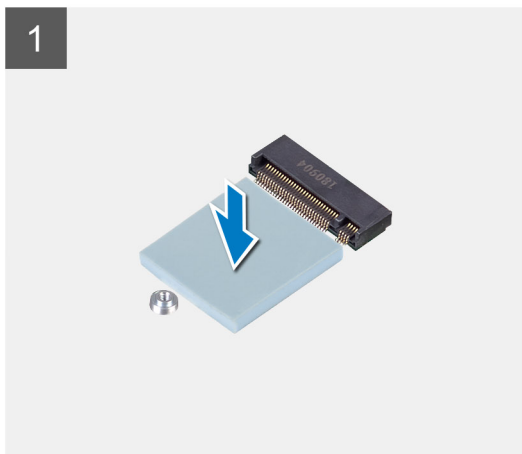
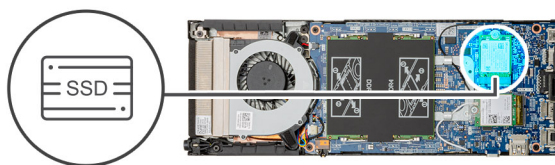
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av M.2 2230 SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn:



1x
M2x3.5



Trinn

1. Juster, og fest SSD-varmeputen i merket på hovedkortet.
i **MERK: Kontroller retningen til den selvklebende tapen før du fester den hovedkortet.**
2. Juster hakket på SSD-disken etter kontakten på hovedkortet, og skyv SSD-disken i vinkel inn i sporet.

3. Fest (M2x3.5)-skruen som fester SSD-diskmodulen til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett på dekslet.
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Systemvifte

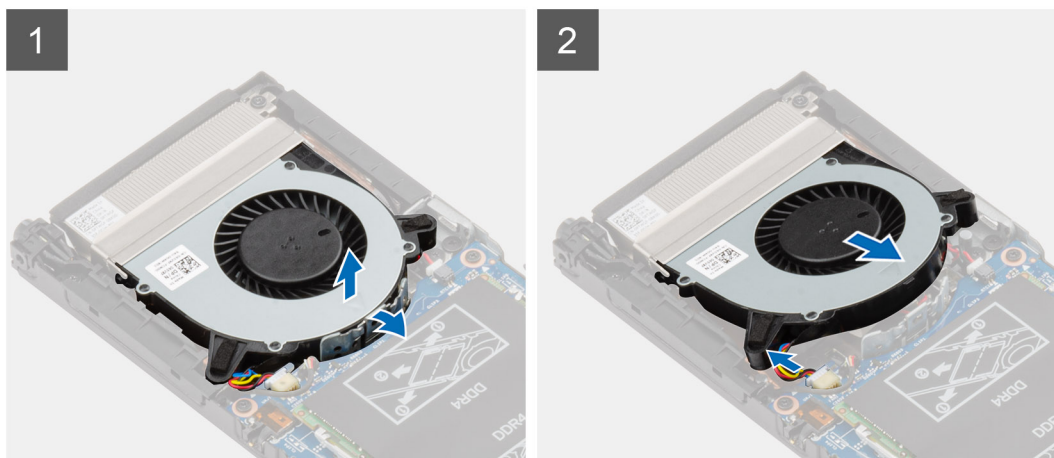
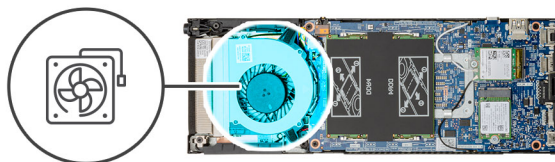
Ta ut systemviften

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av systemviften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Løsne systemviften fra festekroken på vifteskuffen.
2. Koble systemviftekabelen fra kontakten på hovedkortet.
3. Skyv systemviften ut av styreskinnene på varmeavlederbraketten.

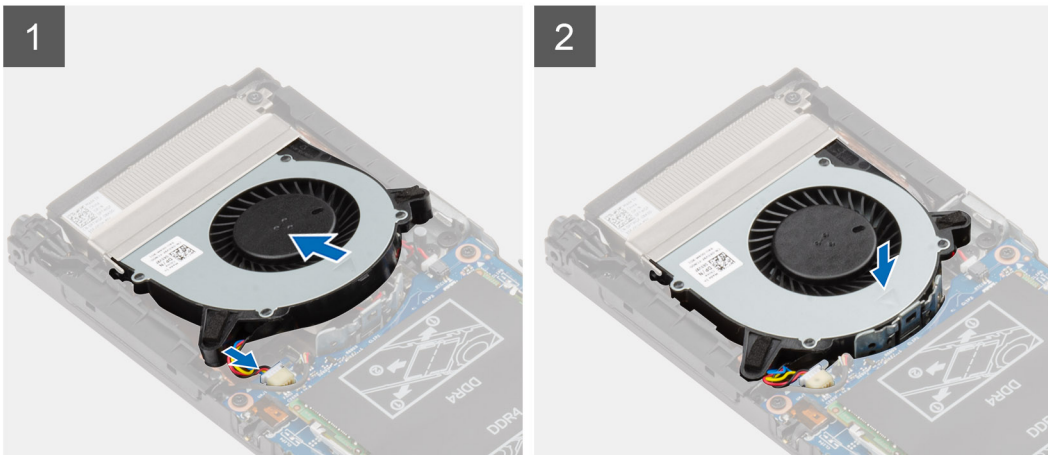
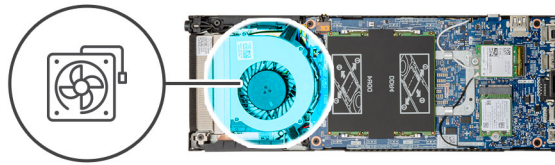
Sette inn systemviften

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 systemviften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Koble prosessorviftekabelen til kontakten på hovedkortet.
2. Juster tappene på systemviften etter styreskinnene på varmeavlederbraketten.
3. Sett systemviften inn i vifteskuffen til den klikker på plass.

Neste trinn

1. Sett på [dekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Av/på-knapp

Ta ut strømknappen

Nødvendige forutsetninger

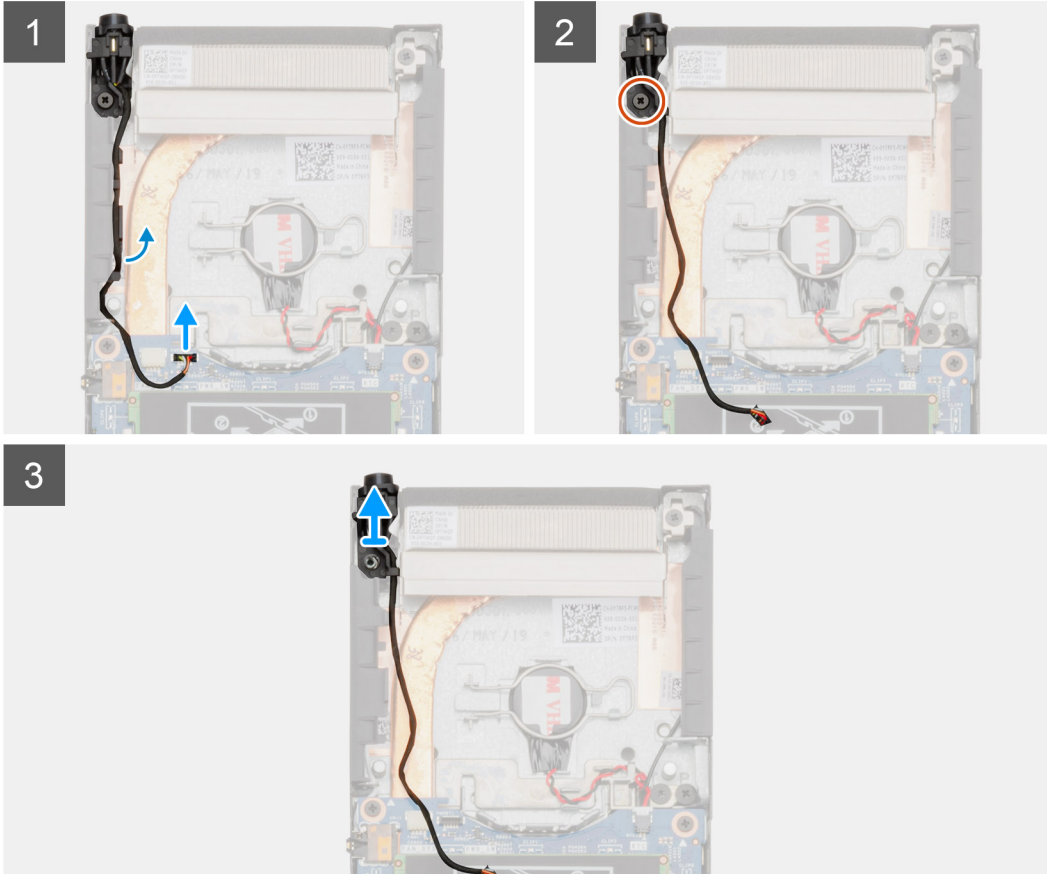
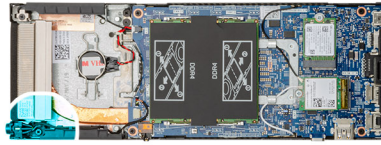
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta ut [systemviften](#)

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Koble strømknappkabelen fra kontakten på hovedkortet.
2. Omrute strømknappkabelen fra kabelføringen.

MERK: Merk deg føringen av strømknappkabelen inne i kabinettet når du tar den ut. Før kabelen riktig når du setter inn komponenten for å forhindre at kabelen blir klemt eller krøllet.

3. Fjern (M2x3)-skruene som fester strømknappen til kabinettet.
4. Løft strømknappen ut av kabinettet.

Montere strømknappen

Nødvendige forutsetninger

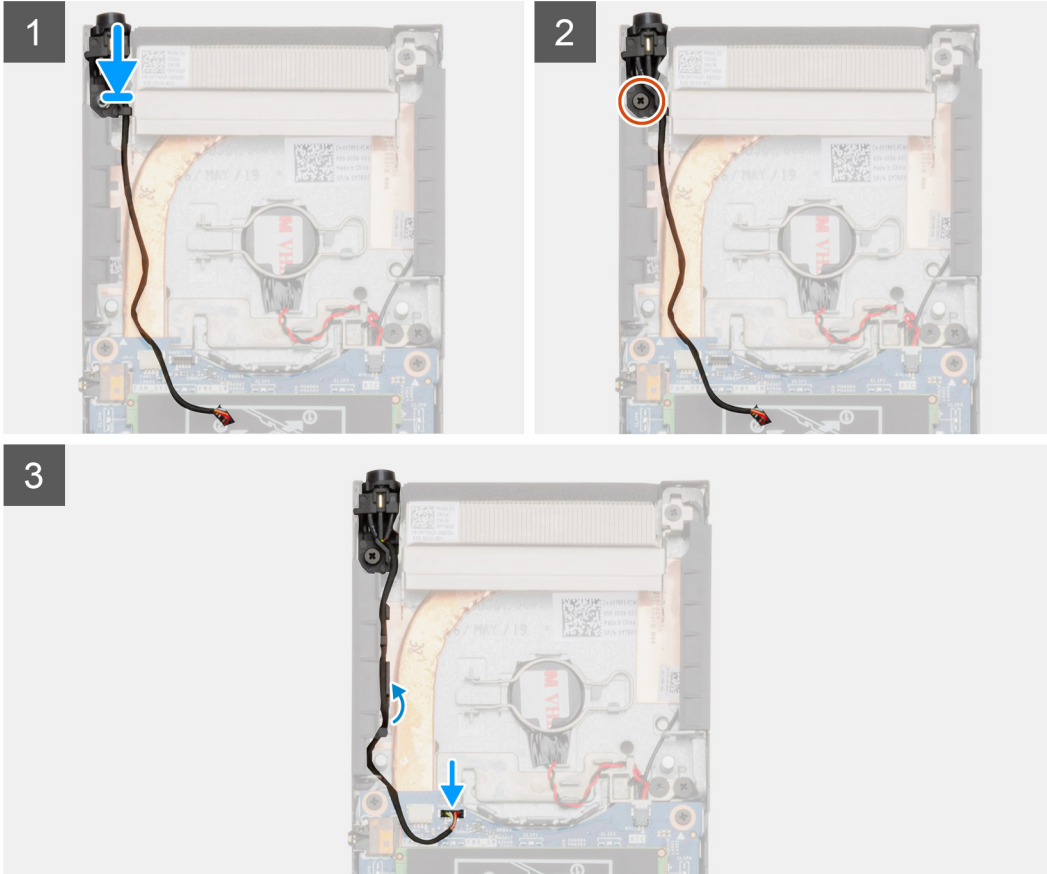
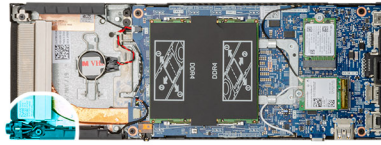
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Sett strømknappen inn i sporet på kabinettet.
2. Fest (M2x3)-skruen som fester strømknappen til kabinettet.
3. Før strømknappkabelen gjennom kabelføringene på kabinettet.
4. Koble strømknappkabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [systemviften](#).
2. Sett på [dekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Klokkebatteri

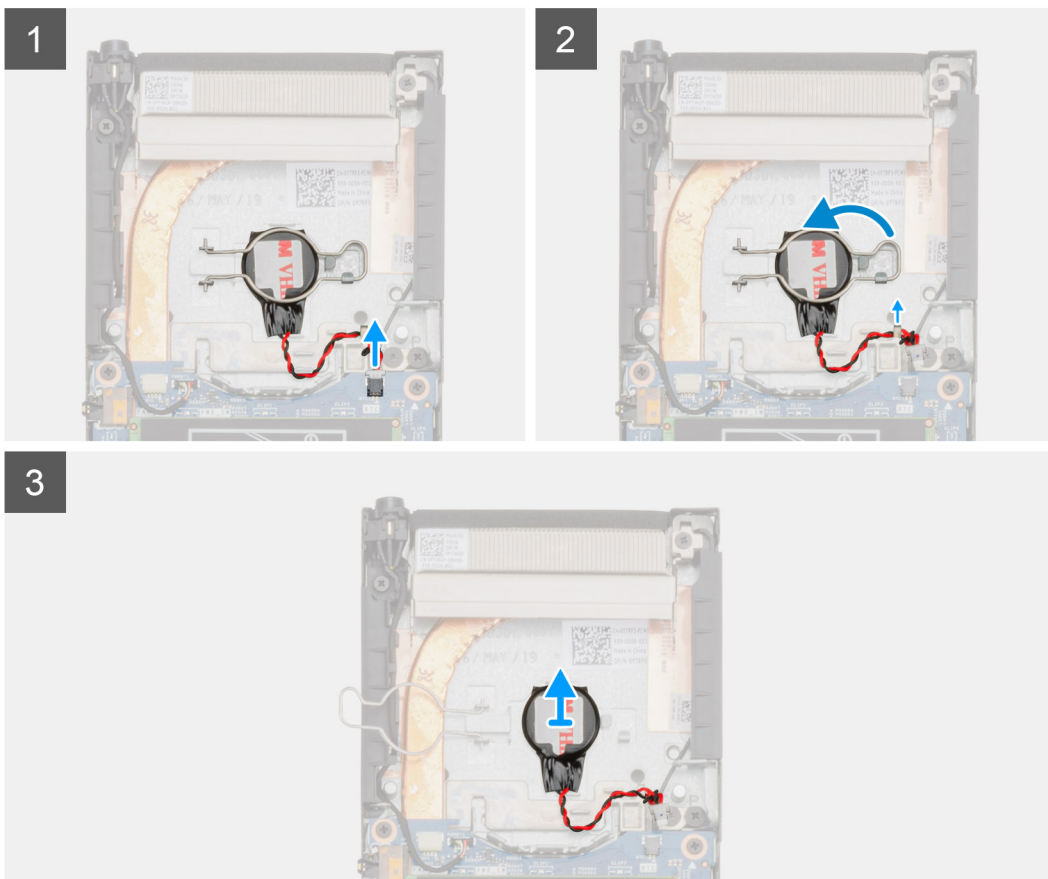
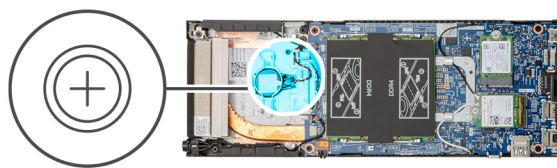
Ta ut klokkebatteriet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Ta ut [systemviften](#)

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble kabelen for knappcellebatteriet fra kontakten på hovedkortet.
2. Omrute kabelen for knappcellebatteriet fra kabelføringen.

MERK: Merk deg føringen av kabelen for knappcellebatteriet inne i kabinettet når du tar den ut. Før kabelen riktig når du setter inn komponenten for å forhindre at kabelen blir klemt eller krøllet.

3. Løsne festeklemmen for knappcellebatteriet fra festekroken, og snu klemmen til den andre siden.
4. Løft knappcellebatteriet.

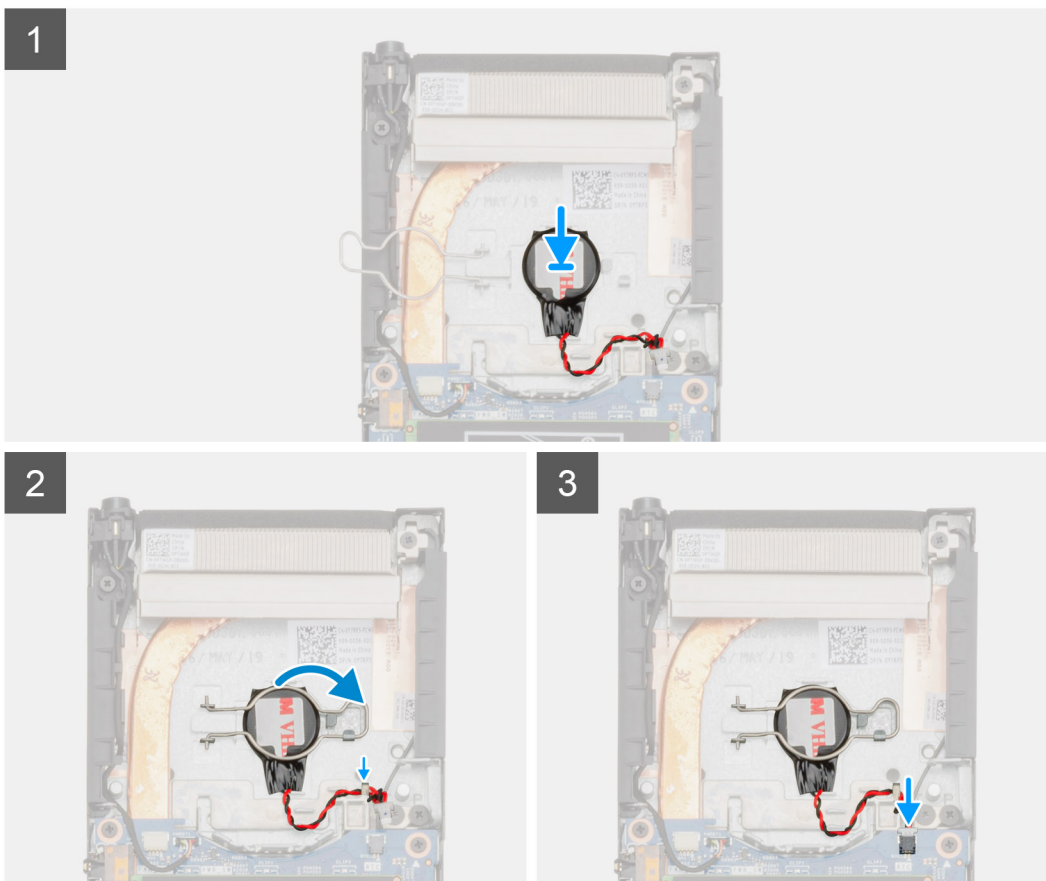
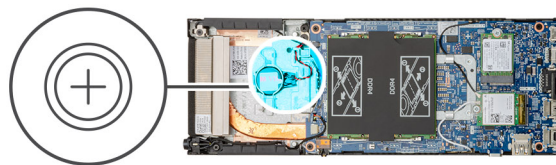
Installing the coin-cell battery (Sette inn knappcellebatteriet)

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 knappcellebatteriet i sporet på kabinettet.
2. Lukk festeklemmen for knappcellebatteriet som fester knappcellebatteriet.
3. Fest festeklemmen for knappcellebatteriet til kroken.
4. Før kabelen for knappcellebatteriet gjennom kabelføringen.

5. Koble kabelen for knappcellebatteriet til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [systemviften](#).
2. Sett på [dekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Hovedkort

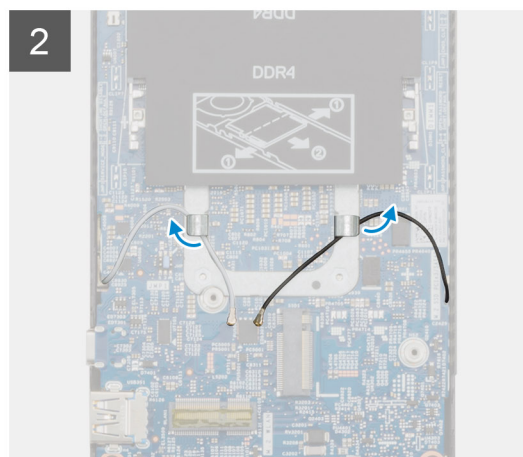
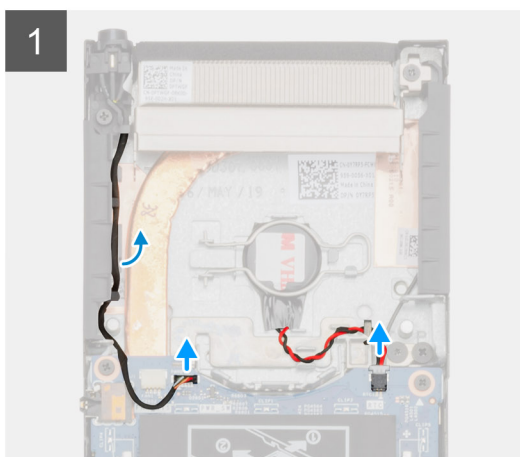
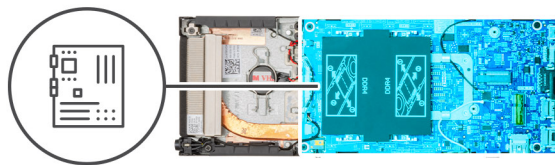
Ta ut hovedkortet

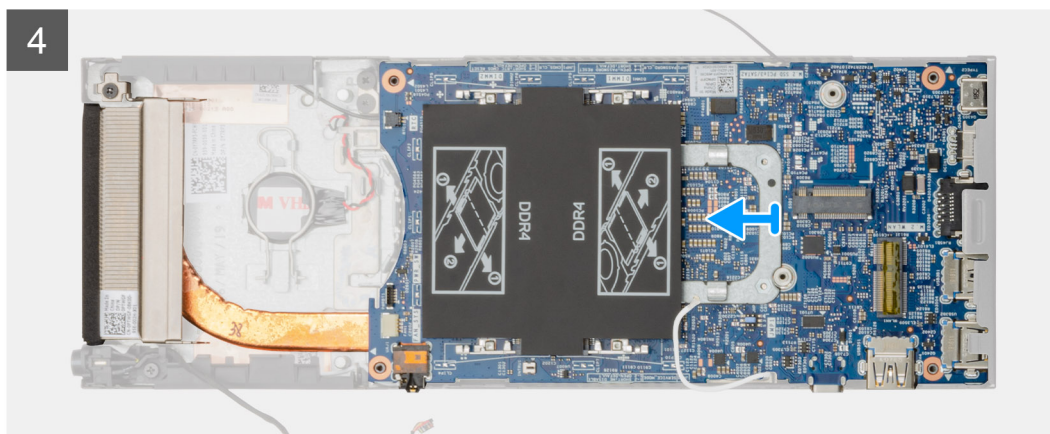
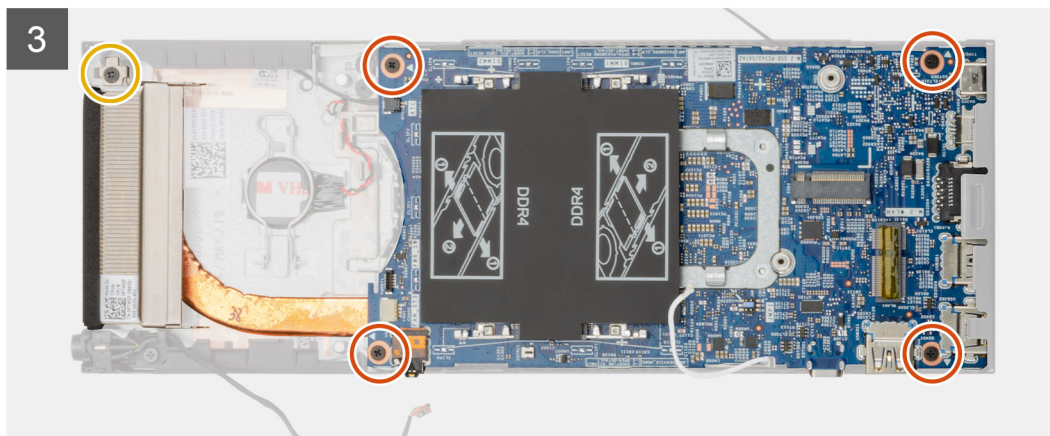
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).
2. Ta ut [harddiskenheten](#)
3. Ta av [dekslet](#).
4. Ta ut [systemviften](#)
5. Ta ut [WLAN-kortet](#).
6. Ta ut [SSD-disken](#).
7. Ta ut [minnebrikken](#).

Om denne oppgaven

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





Trinn

1. Koble strømknappkabelen og kabelen for knappcellebatteriet fra kontaktene på hovedkortet.
2. Omrute strømknappkabelen og kabelen for knappcellebatteriet fra kabelføringene.
3. Omrute WLAN-antennekablene fra kabelføringene.

i **MERK:** Merk deg føringen av WLAN-antennekablene inne i kabinettet når du tar de ut. Før kablene riktig når du setter inn komponenten for å forhindre at kablene blir klemt eller krøllet.

4. Løsne (M2x3)-festeskruen, og fjern (M2x3)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
5. Løft litt, og skyv hovedkortet ut av kabinettet.

Sette inn hovedkortet

Nødvendige forutsetninger

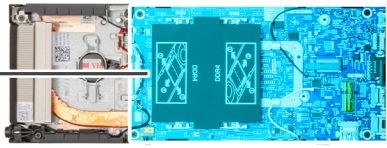
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

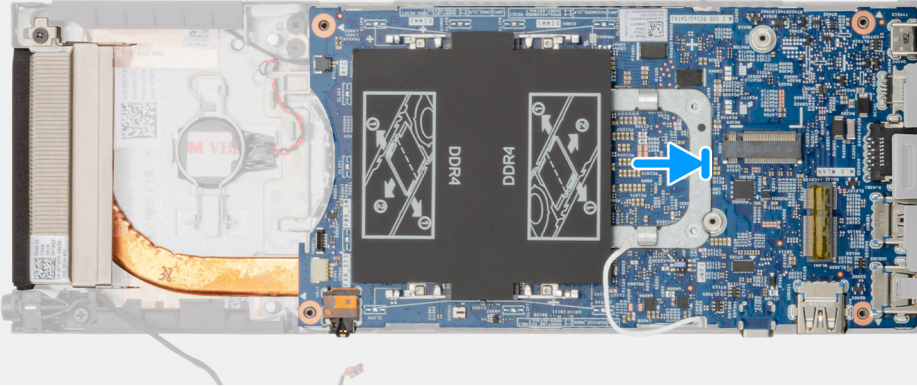
Figuren viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



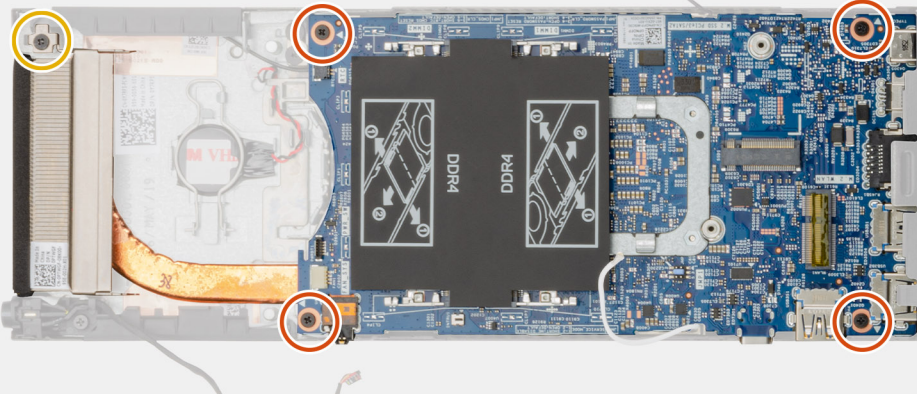
4x
M2x3

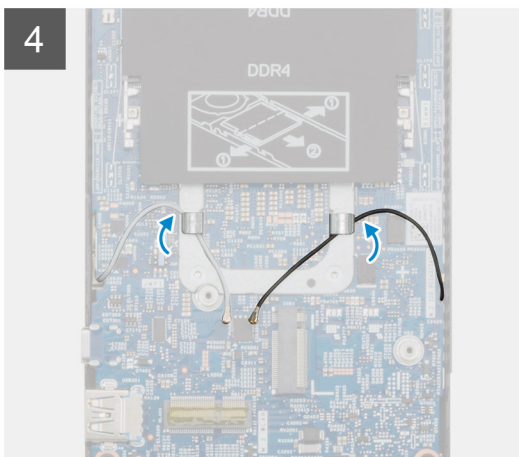
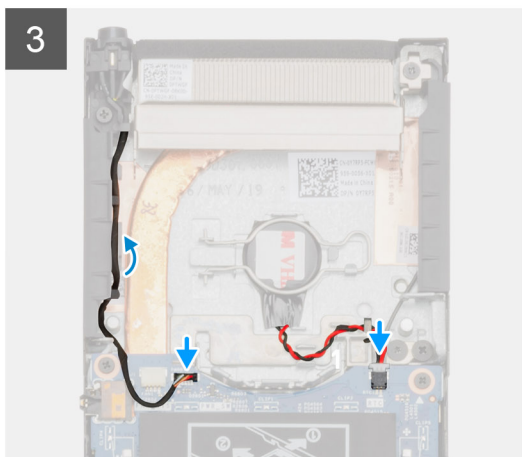
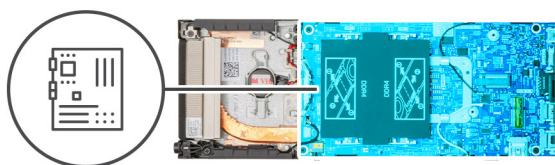


1



2





Trinn

1. Juster skru hullene på hovedkortet etter skru hullene på kabinettet.
2. Skyv hovedkortet forsiktig inn i kabinettet.
3. Stram (M2x3)-festeskruen, og fest (M2x3)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
4. Før strømknappkabelen og kabelen for knappcellebatteriet gjennom kabelføringene.
5. Koble strømknappkabelen og kabelen for knappcellebatteriet til kontaktene på hovedkortet.
6. Før WLAN-antennekablene gjennom kabelføringene.

MERK: Antennene må være justert etter hakkene på hovedkortet, og kabelføringen skal ikke være over QR-koden for hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [SSD-disken](#).
2. Sett inn [minnet](#).
3. Sett inn [WLAN-kortet](#).
4. Sett inn [systemviften](#).
5. Sett på [dekslet](#).
6. Sett inn [harddiskenheten](#).
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

Varmeavleder

Ta ut varmeavlederen

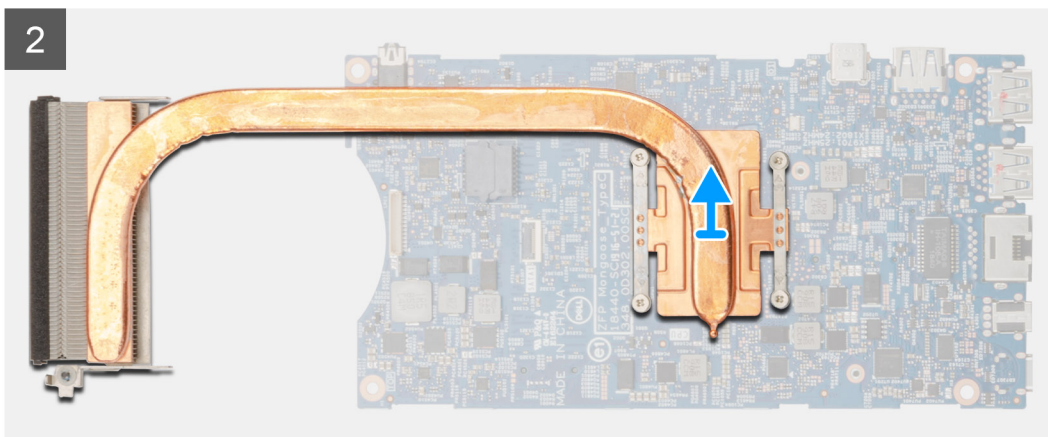
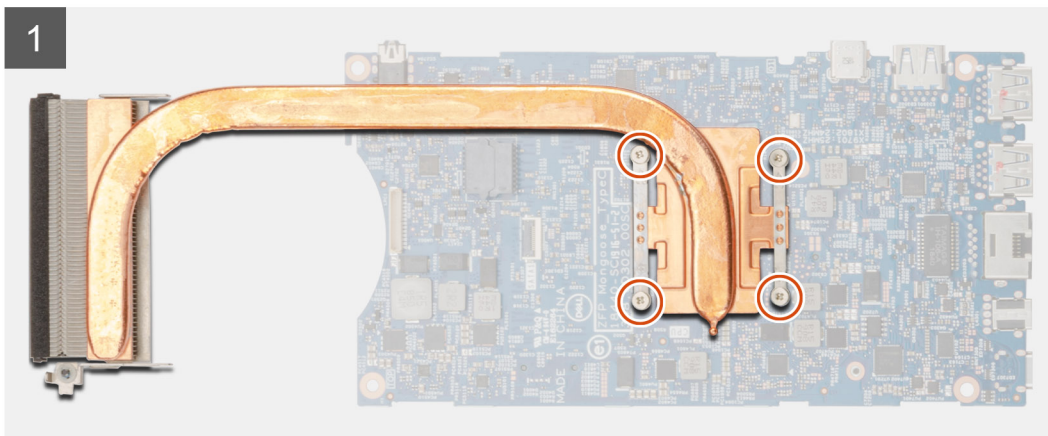
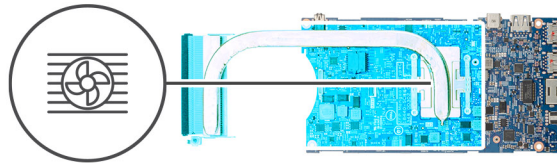
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).
2. Ta ut [harddiskenheten](#)
3. Ta av [dekslet](#).
4. Ta ut [systemviften](#)
5. Ta ut [WLAN-kortet](#).


6. Ta ut [SSD-disken](#).
7. Ta ut [minnebrikken](#).
8. Ta ut [hovedkortet](#).

Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av varmeavlederenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Løsne de fire festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
 -  **MERK:** Løsne skruene i nummerrekkefølgen [1, 2, 3, 4] som er angitt på varmeavlederen.
2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet.

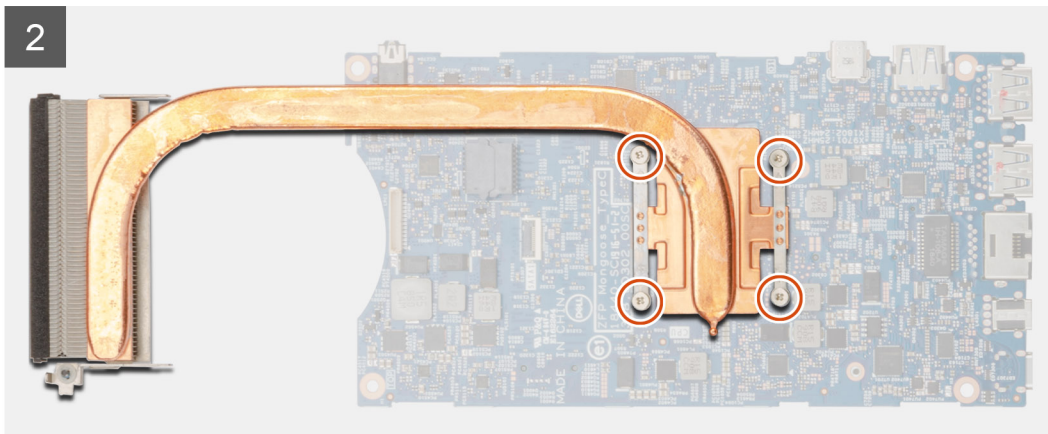
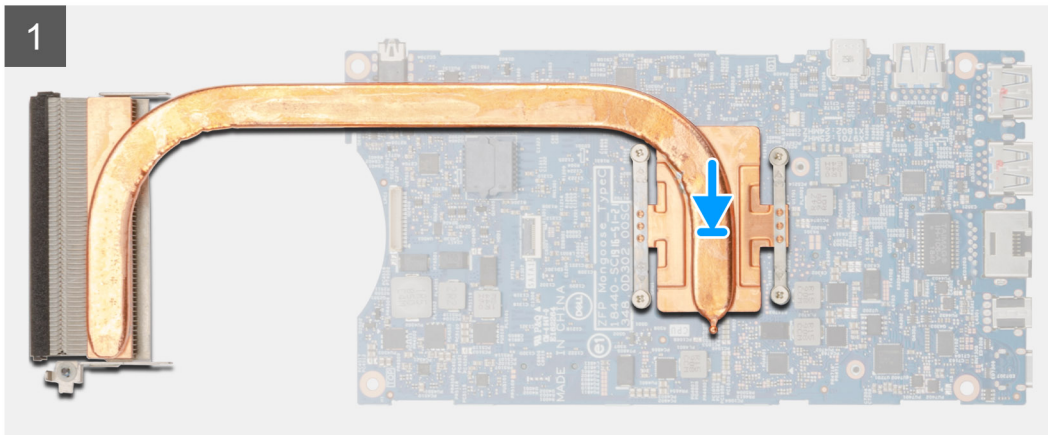
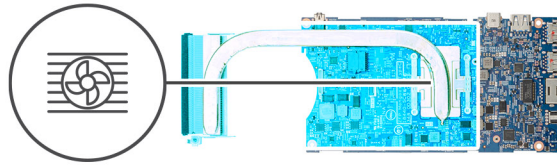
Sette inn varmeavlederen

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Juster skruene på varmeavlederen etter skrueshullene på hovedkortet.
2. Stram de fire festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.

MERK: Fest skruene i rekkefølgen som er angitt på varmeavlederen.

Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn [SSD-disken](#).
3. Sett inn [minnet](#).
4. Sett inn [WLAN-kortet](#).
5. Sett inn [systemviften](#).
6. Sett på [dekslet](#).
7. Sett inn [harddiskenheten](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med enheten](#).

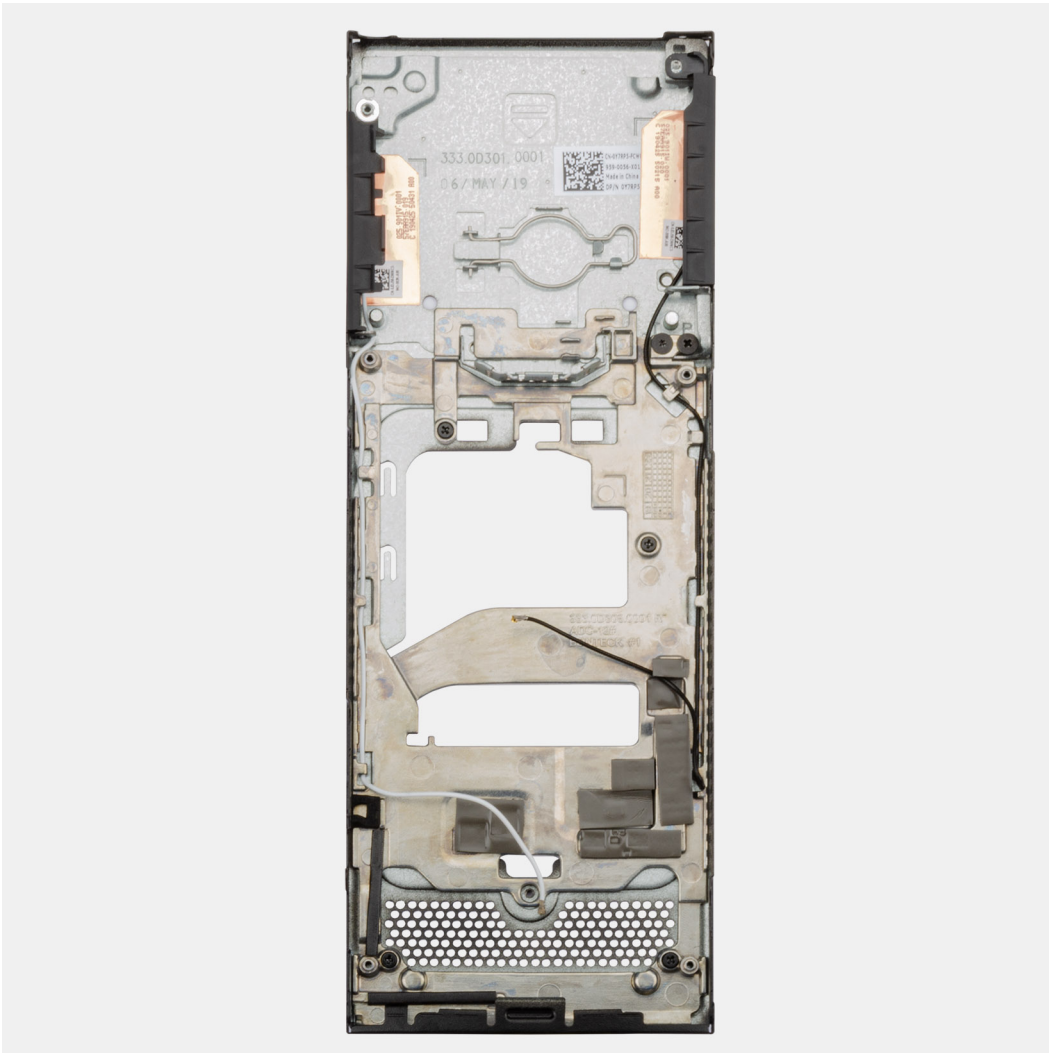
Sette inn kabinettet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i enheten](#).
2. Ta ut [harddiskenheten](#)
3. Ta av [dekslet](#).
4. Ta ut [systemviften](#)
5. Ta ut [WLAN-kortet](#).
6. Ta ut [SSD-disken](#).
7. Ta ut [strømknappen](#).
8. Ta ut [minnebrikken](#).
9. Ta ut [hovedkortet](#).
10. Ta ut [knappcellebatteriet](#).

Om denne oppgaven

Etter at du har tatt ut komponentene ovenfor, står du igjen med kabinettet.



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 brukerpassord, harddisktype som er installert og aktivering eller deaktivering av basisenheter.

Emner:

- [Oppstartsmeny](#)
- [Navigeringstaster](#)
- [Oppstartsrekkefølge](#)
- [Alternativer i systemoppsett](#)
- [Oppdatere BIOS i Windows](#)
- [System- og oppsettpassord](#)

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.

Taster

Navigasjon

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 ePSA-diagnostikk-skjermen.**

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

Alternativer i systemoppsett

i **MERK: Avhengig av nettbrettmaskinbærbar PC og enhetene som er installert, kan det hende at noen av elementene i denne listen ikke vises.**

Generelle alternativer

Tabell 2. General

Alternativ	Beskrivelse
System Information	Viser følgende informasjon: <ul style="list-style-type: none">• Systeminformasjon: Viser BIOS-versjon, service-ID, gjenstandsmerke, eierskapsmerke, eierskapsdato, produksjonsdato og ekspresservicekode.• Memory Information (Minneinformasjon): Viser Memory Installed (Installert minne), Memory Available (Tilgjengelig minne), Memory Speed (Minnehastighet), Memory Channels Mode (Minnekanalmodus), Memory Technology (Minneteknologi), DIMM A Size (DIMM A-størrelse) og DIMM B Size (DIMM B-størrelse).• PCI-informasjon: Viser Slot1_M.2, Slot2_M.2• Prosessorinformasjon: Viser Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, og 64-Bit Technology.• Enhetsinformasjon: Viser SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC-adresse, videokontroller, lydkontroller, Wi-Fi-enhet og Bluetooth-enhet).
Oppstartsrekkefølge	Her kan du angi rekkefølgen der datamaskinen forsøker å finne et operativsystem som skal startes opp fra enhetene som er angitt på denne listen. <ul style="list-style-type: none">• UEFI: 128 GB BC501A NVMe SK Hynix• Innebygd NIC (IPV4)• Onboard NIC (IPV6)

Alternativ	Beskrivelse
Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane	Med dette alternativet kan du kontrollere om systemet skal be brukeren angi administratorpassordet ved oppstart av en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. <ul style="list-style-type: none"> Always, Except Internal HDD – Standard Alltid, bortsett fra intern HDD og PXE Always Never
Dato/klokkeslett	Brukes til å angi dato og klokkeslett. Endringer av systemets dato og klokkeslett finner sted umiddelbart.

Systeminformasjon

Tabell 3. Systemkonfigurasjon

Alternativ	Beskrivelse
Integrated NIC	Brukes til å konfigurere den innebygde LAN-kontrolleren. Alternativet Aktiver UEFI-nettverksstakken er valgt som standard. <ul style="list-style-type: none"> Deaktivert = internt LAN er slått av, og er ikke synlig i operativsystemet. Aktivert = internt LAN er aktivert. Aktivert med PXE = internt LAN er aktivert med PXE-oppstart (standard).
SATA-drift	Med dette alternativet kan du konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Deaktivert) = SATA-kontrollerne er skjult AHCI = SATA er konfigurert for AHCI-modus RAID ON = SATA er konfigurert til å støtte RAID-modus (valgt som standard)
Stasjoner	Her kan du aktivere eller deaktivere de ulike innebygde stasjonene: <ul style="list-style-type: none"> SATA-1 (aktivert som standard) SATA-2 (aktivert som standard) M.2 PCIe SSD-0 (aktivert som standard)
Smart Reporting	Dette feltet kontrollerer om harddiskfeil på integrerte stasjoner skal rapporteres når systemet startes opp. Alternativet Enable Smart Reporting (Aktivere SMART-rapportering) er deaktivert som standard.
USB-konfigurasjon	Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte USB-kontrolleren for: <ul style="list-style-type: none"> Aktiver USB-oppstartsstøtte Aktiver USB-porten på siden Aktiver bakre USB-port Alle alternativene er aktivert som standard.
Rear USB Configuration	Brukes til å aktivere eller deaktivere bakre USB-porter. <ul style="list-style-type: none"> Bakre port 1 (venstre) Bakre port 2 (høyre) Bakre Type-C-port
Siden USB-konfigurasjon	Brukes til å aktivere eller deaktivere USB-portene på siden. <ul style="list-style-type: none"> Sideport 1 med PowerShare (nederst) Type-C-port på siden
USB PowerShare	Dette alternativet konfigurerer atferden til USB PowerShare-funksjonen. <ul style="list-style-type: none"> Aktiver USB PowerShare – deaktivert som standard.

Alternativ	Beskrivelse
Audio	<p>Med denne funksjonen kan brukerne slå på eller lade eksterne enheter som mobiltelefoner og bærbare musikkspillere ved hjelp av lagret systembatteristrøm via USN PowerShare-porten på den bærbare PC-en når den er i hvilemodus.</p> <p>Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte lydkontrolleren. Alternativet Enable Audio (Aktiver lyd) er valgt som standard.</p> <p>Begge alternativene er valgt som standard.</p>

Video

MERK: Innstillingen for video vises bare hvis det er installert et skjermkort i systemet.

Tabell 4. Videoalternativ

Alternativer	Beskrivelser
Primary Display	<p>Med dette feltet bestemmer du hvilken videokontroller som blir primærskjerm når flere kontrollere er tilgjengelig i systemet. Hvis du velger en annen enhet enn den du bruker for øyeblikket, må du koble videokabelen til den valgte enheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Intel HD Graphics

Sikkerhet

Tabell 5. Sikkerhet

Alternativ	Beskrivelse
Administrasjonspassord	Her kan du angi, endre eller slette administratorpassordet.
Systempassord	Her kan du angi, endre eller slette systempassordet.
Internal HDD-1 Password	Dette alternativet brukes til å angi, endre eller slette passordet på den interne harddisken (HDD) til systemet.
Sterkt passord	Med dette alternativet kan du aktivere eller deaktivere sterke passord for systemet.
Passordkonfigurasjon	Brukes til å bestemme minste og største antall tegn som kan brukes i administratorpassord og systempassord. Passordet må være mellom fire og 32 tegn.
Forbikoble passord	<p>Med dette alternativet kan du forbikoble systempassordet (oppstart) og det interne harddiskpassordet du blir bedt om når systemet startes på nytt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivert – ber alltid om systempassord og internt harddiskpassord når de er angitt. Dette alternativet er aktivert som standard. • Forbikoble ved omstart – forbikoble passordet du blir bedt om ved omstart (varmstart). <p>MERK: Systemet vil alltid be om systempassord og interne harddiskpassord når det slås på fra avslått tilstand (kaldstart). Systemet vil også alltid be om passord for alle eksterne harddisker som måtte være til stede.</p>
Passordendring	<p>Her kan du bestemme om det skal være tillatt å endre system- og harddiskpassord når administratorpassordet er angitt.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Tillate at andre enn admin endrer passordet) - Dette alternativet er aktivert som standard.</p>
Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Med dette alternativet kan du kontrollere om systemet aktiverer BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Dette alternativet er valgt som standard. Når dette alternativet deaktiveres, blokkeres BIOS-oppdateringer fra tjenester som Microsoft Windows Update og Linux Vendor Firmware Service (LVFS).

Alternativ	Beskrivelse
TPM 2.0 Security	<p>Lar deg bestemme om TPM (Trusted Platform Module) skal være synlig for operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (Standard) Clear (Tøm) PPI Bypass for aktiverte kommandoer PPI Bypass for Disable Commands (PPI Bypass for deaktiverte kommandoer) PPI Bypass for Clear Commands (PPI Bypass for klare kommandoer) Attestation Enable (Attestasjon aktivert) (default) Key Storage Enable (nøkkeloppbevaring aktivert) (standard) SHA-256 (standard) <p>Velge ett av alternativene:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled Aktivert (standard)
Absolutt	<p>Med dette feltet kan du aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere BIOS-modulgrensesnittet til valgfri Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktivert – dette alternativet er valgt som standard. Disabled Permanent deaktivert
Chassis Intrusion	<p>Dette feltet kontrollerer funksjonen for kabinettinntrengning.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable (Deaktivert)(standard) Enabled (Aktivert) On-Silent (Lydløs)
Utlåsing med administratoroppsett	<p>Brukes til å hindre brukere å gå til konfigurasjon når det er angitt et administratorpassord. Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>
Utlåsing med hovedpassord	<p>Brukes til å deaktivere hovedpassordstøtte. Harddiskpassordene må slettes før innstillingene kan endres. Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>
SMM for sikkerhetsløsninger	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere ytterligere beskyttelse for UEFI SMM sikkerhetsbegrensning. Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>

Sikker oppstart

Tabell 6. Sikker oppstart

Alternativ	Beskrivelse
Aktiver sikker oppstart	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen for sikker oppstart</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktiver sikker oppstart <p>Alternativet er ikke valgt.</p>
Secure Boot Mode	<p>Her kan du endre virkemåten for sikker oppstart for å tillate evaluering eller håndheving av UEFI-driversignaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Distribuert modus (standard) Revisjonsmodus
Expert key Management	<p>Her kan du manipulere sikkerhetsnøkkeldatabasene bare hvis systemet er i Custom Mode. Alternativet Enable Custom Mode (Aktiver egendefinert modus) er deaktivert som standard. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK (standard) KEK db dbx

Alternativ	Beskrivelse
	<p>Hvis du aktiverer Custom Mode (Egendefinert modus), vises de relevante alternativene for PK, KEK, db og dbx. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Lagre til fil) - Lagrer nøklene i en brukervalgt fil • Replace from File (Erstatt fra fil) – Erstatte den gjeldende nøkkel med en nøkkel fra en valgt fil • Append from File (Legg til fra fil) – Legger til en nøkkel i den valgte databasen fra en valgt fil • Delete (Slett) – Sletter den valgte nøkkelen • Reset All Keys (Tilbakestill alle nøkler) – Tilbakestill til standardinnstillingen • Delete All Keys (Slett alle nøkler) – Sletter alle nøkler <p>MERK: Hvis du deaktiverer Custom Mode, slettes alle endringene du har gjort, og alle nøkler blir tilbakestillt til standardinnstillingen.</p>

Utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare

Tabell 7. Utvidelser av beskyttelsestiltak for programvare

Alternativ	Beskrivelse
Intel SGX Enable	<p>Dette feltet gir deg beskjed om å angi et sikkert miljø for å kjøre kode/lagre sensitiv informasjon i konteksten til hovedoperativsystemet.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivert • Enabled (Aktivert) • Software controlled (Programvarekontrollert) – Standard
Enclave Memory Size	<p>Dette alternativet angir reserveminnestørrelsen til SGX Enclave</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB – Standard

Ytelsen

Tabell 8. Ytelsen

Alternativ	Beskrivelse
Multi Core Support	<p>Dette feltet angir om prosessen har én eller samtlige kjerner aktivert. Ytelsen til noen av programmene forbedres med de ekstra kjernene.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle– standard • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Lar deg aktivere eller deaktivere prosessormodusen Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver Intel SpeedStep. <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>

Alternativ	Beskrivelse
C-tilstandkontroll	Brukes til å aktivere eller deaktivere ekstra hviletilstander prosessoren. <ul style="list-style-type: none"> • C States (C-tilstander) Dette alternativet er angitt som standard.
Intel turbooppstart	Brukes til å aktivere eller deaktivere Intel TurboBoost-modusen til prosessoren. <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver Intel TurboBoost. Dette alternativet er angitt som standard.
HyperThread Control	Brukes til å aktivere eller deaktivere HyperThreading i prosessoren. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled– Standard

Strømstyring

Tabell 9. Strømstyring

Alternativer	Beskrivelser
Strømatferd	Med dette feltet kan du angi hvordan systemet reagerer når strømmen gjenopprettes etter et strømbrudd. <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Slå av) (standard) • Power On (Slå på) • Last Power State (Siste strømtilstand)
Aktiver Intel Speed Shift-teknologi	Dette alternativet kan du bruke til å aktivere/deaktivere støtte for Intel Speed Shift-teknologi. <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver Intel Speed Shift-teknologi (standard).
Automatisk tid på	Brukes til å angi et klokkeslett da datamaskinen skal slås på automatisk. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Every Day • Weekdays • Select Days
Kontrollerer dyp hvilemodus	Med dette feltet kan du bestemme hvor godt systemet sparer strøm når det er slått av (S5) eller er i dvalemodus (S4). Systemet sparer mer strøm når dette alternativet er aktivert. <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Enabled in S5 only (Aktivert bare i S5) • Enabled in S4 and S5 (Aktivert i S4 og S5)
Støtte for USB-vekkesignal	Brukes til å aktivere at USB-enheter skal kunne vekke systemet fra ventemodus. <p>i MERK: Denne funksjonen virker bare når vekselstrømsadapteren er koblet til. Hvis vekselstrømadapteren fjernes i ventemodus, vil systemoppsettet stenge strømmen fra alle USB-porter for å spare på batteriet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support
Wake on LAN/WLAN	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen som slår på datamaskinen av hvis det utløses et LAN-signal.

Alternativer	Beskrivelser
Blokker hvilemodus	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • LAN Only (Bare LAN) • WLAN Only • LAN or WLAN • LAN with PXE Boot (LAN med PXE Boot) <p>Standardinnstilling: Disabled</p> <p>Med dette alternativet kan du blokkere at maskinen går til dvalemodus i operativsystemmiljøet. Systemet går ikke til hvilemodus når dette alternativet er aktivert.</p> <p>Blokker hvilemodus – er deaktivert</p>

POST Behavior (Post-atferd)

Tabell 10. POST Behavior (Post-atferd)

Alternativer	Beskrivelser
Numlock LED	<p>Brukes til å aktivere alternativet NumLock når du starter datamaskinen.</p> <p>Enable Network (Aktiver nettverk). Dette alternativet er aktivert som standard.</p>
Tastaturfeil	<p>Dette feltet angir om tastaturrelaterte feil skal rapporteres.</p> <p>Aktiver gjenkjenning av nettverksfeil. Dette alternativet er aktivert som standard.</p>
Rask oppstart	<p>Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbikoble noen av kompatibilitetstrinnene. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Grundig – aktivert som standard • Auto
Forlenge POST-tid i BIOS	<p>Her kan du opprette en ekstra forsinkelse før oppstart. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekunder) – aktivert som standard • 5 seconds • 10 seconds
Fullskjermlogo	<p>Dette alternativet viser fullskjermslogoen hvis imaget samsvarer med skjermopløsningen. Enable Full Screen Logo (Aktivere fullskjermshistorikk) – ikke aktivert</p>
Advarsler og feil	<p>Dette alternativet forårsaker at oppstartsprosessen går til pause når advarsler eller feil blir oppdaget, i stedet for å stoppe, be om og vente på brukerinndata.</p>

Manageability (Håndterbarhet)

Tabell 11. Manageability (Håndterbarhet)

Alternativer	Beskrivelser
Intel AMT-kapasitet	<p>Brukes til å klargjøre om MEBx-hurtigtastfunksjonen skal aktiveres under systemoppstart.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled

Alternativer	Beskrivelser
USB Provision	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivert – som standard • Begrense MEBx-tilgang <p>Ved aktivering kan Intel AMT klargjøres ved hjelp av lokal klargjøringsfil via en USB-lagringenhet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver USB-klargjøring – deaktivert som standard.
MEBx-hurtigtast	<p>Brukes til å spesifisere om funksjonen MEBx Hotkey (MEBx-hurtigtast) skal aktiveres under systemoppstart.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver MEBx-hurtigtast – aktivert som standard.

Virtualiseringsstøtte

Alternativ	Beskrivelse
Virtualization	<p>Dette alternativet angir om en VMM (virtual Machine Monitor) kan bruke de betingede maskinvarefunksjonene i Intels virtualiseringsteknologi.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Aktiver Intels virtualiseringsteknologi) – valgt som standard.</p>
VT for Direct I/O	<p>Aktiverer eller deaktiverer Virtual Machine Monitor (VMM) gjennom bruk av ekstra maskinvare som tilbys av Intel® virtualiseringsteknologi for direkte I/O.</p> <p>Enable Intel VT for Direct I/O (Aktiver Intel VT for direkte I/O) – valgt som standard.</p>
Trusted Execution	<p>Dette alternativet angir om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology og virtualiseringsteknologien for direkte I/O må være aktivert for at denne funksjonen skal kunne brukes.</p> <p>Trusted Execution (Pålitelig kjøring) - Deaktivert som standard.</p>

Trådløs

Tabell 12. Trådløs

Alternativer	Beskrivelser
Aktiver trådløsenhet	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere trådløsenhetene.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Disse alternativene er aktivert som standard.</p>

Vedlikeholdsskjerm

Tabell 13. Vedlikeholdsskjerm

Alternativer	Beskrivelser
Service Tag	Viser servicemerket til datamaskinen din.
Gjenstandsmerke	Brukes til å opprette en utstyrskode for systemet hvis det ikke allerede er gjort. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
SERR-melding	<p>Dette feltet styrer SERR-meldingsfunksjonen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver SERR-meldinger – aktivert som standard
BIOS-nedgradering	<p>Dette feltet styrer blinking i systemets fastvare til forrige revisjoner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gjør at BIOS kan nedgradere (aktivert som standard)

Alternativer	Beskrivelser
Sletting av data	Med dette feltet kan brukere slette data fra alle interne lagringsenheter på en sikker måte. <ul style="list-style-type: none"> · Slette data ved neste oppstart – deaktivert som standard.
BIOS-gjenoppretting	Med dette feltet kan du gjenopprette fra bestemte, ødelagte BIOS-betingelser fra en gjenoppretingsfil på brukerens primærharddisk eller en ekstern USB-nøkkel. <ul style="list-style-type: none"> · BIOS-gjenoppretting fra harddisken – aktivert som standard · Automatisk BIOS-gjenoppretting – deaktivert som standard

System Logs (Systemlogger)

Tabell 14. System Logs (Systemlogger)

Alternativer	Beskrivelser
BIOS-hendelse	Brukes til å vise og fjerne (BIOS) POST-hendelsene i systemoppsettet.

Avansert konfigurasjon

Tabell 15. Avansert konfigurasjon

Alternativer	Beskrivelser
ASPM	Angi ASPM-nivå (Active State Power Management): <ul style="list-style-type: none"> · Automatisk: Det er et håndtrykk mellom enheten og PCI Express-navet for å bestemme ASPM-modus som støttes av enheten – aktivert som standard. · Deaktivert: ASPM-strømstyring er alltid slått av · Bare L1: ASPM-strømstyring er angitt til å bruke L1

Oppdatere BIOS i Windows

Nødvendige forutsetninger


Det anbefales å oppdatere BIOS (systemkonfigurasjon) når du setter inn hovedkortet eller hvis en oppdatering er tilgjengelig. For bærbare PC-er må du kontrollere at batteriet er fulladet og koblet til et strømuttak før du starter BIOS-oppdateringen.

Om denne oppgaven

 **MERK:** Hvis BitLocker er aktivert, må den deaktiveres før oppdatering av system-BIOS, og deretter aktiveres på nytt etter at BIOS-oppdateringen er fullført.

Trinn

1. Start datamaskinen på nytt.
2. Gå til **Dell.com/support**.
 - Angi **Service-ID** eller **Ekspresservicekode**, og klikk på **Send inn**.
 - Klikk på **Finn produkt**, og følg instruksjonene på skjermen.
3. Hvis du ikke finner service-ID-en, klikker du på **Velg fra alle produkter**.
4. Velg kategorien **Produkter** fra listen.

 **MERK:** Velg riktig kategori for å komme til produktsiden
5. Velg datamaskinmodell, og siden med **Produktstøtte** for datamaskinen vises.

- Klikk på **Finn drivere**, og klikk på **Drivere og nedlastinger**.
Avsnittet drivere og nedlastinger vises.
- Klikk på **Finn det selv**.
- Klikk på **BIOS** for å se BIOS-versjonene.
- Finn den siste BIOS-filen og klikk på **Last ned**.
- Velg ønsket nedlastingsmetode i vinduet **Velg nedlastingsmetode nedenfor** og klikk på **Last ned fil**.
Vinduet **Filnedlasting** vises.
- Klikk på **Lagre** for å lagre filen på datamaskinen.
- Klikk på **Kjør** for å installere den oppdaterte BIOS-filen på datamaskinen.
Følg instruksjonene på skjermen.

Oppdatere BIOS på systemer med BitLocker aktivert

⚠ 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 kunnskapsartikkel: [Oppdatere BIOS på Dell systemer med BitLocker aktivert](#)

Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart

Om denne oppgaven

Du kan oppdatere BIOS utenfor operativsystemet ved hjelp av <F12>-menyen for engangsoppstart. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet: Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart, kan du se Dells kunnskapsartikkel: <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

Du kan oppdatere systemet BIOS ved hjelp av en USB-flashstasjon

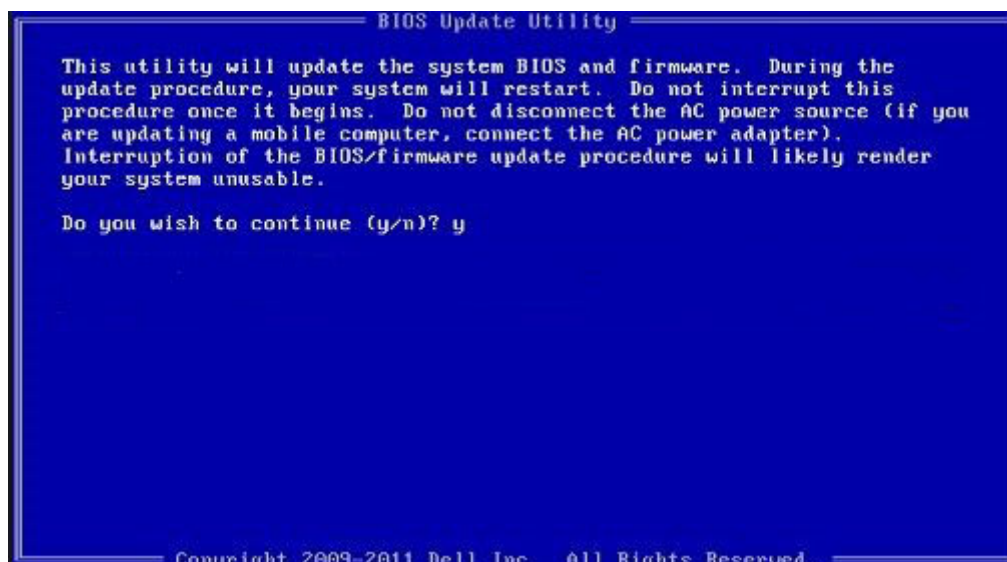
Om denne oppgaven

Hvis systemet ikke kan lastes til Windows, men at det fortsatt er behov for å oppdatere BIOS, kan du laste ned BIOS-filen ved hjelp av et annet system, og lagre den på en oppstartbar USB-enhet.

ⓘ MERK: Du må bruke en oppstartbar USB-flash-enhet. Se følgende artikkel for å finne ytterligere informasjon om [Hvordan du oppretter en oppstartbar USB flash-stasjon ved hjelp av implementeringspakken i Dell Diagnostic \(DDDP\)](#)

Trinn

- Last ned .EXE-filen for BIOS-oppdateringen på et annet system.
- Kopier filen, for eksempel O9010A12.EXE, til den oppstartbare USB-flash-enheten.
- Sett USB-flash-enheten inn i systemet som krever BIOS-oppdateringen.
- Start systemet på nytt, og trykk på F12 når velkomstbildet for Dell-logoen vises, for å vise menyen for engangsoppstart.
- Velg **USB-lagringseenhet** ved hjelp av piltastene, og klikk på **Enter**.
- Systemet vil starte opp med en Diag C:\>-ledetekst.
- Kjør filen ved å skrive inn fullt filnavn, for eksempel O9010A12.exe, og trykk på **Enter**.
- Verktøyet for BIOS-oppdatering lastes. Følg instruksjonene på skjermen.



Figur 1. BIOS-oppdateringsskjerm bilde for DOS

System- og oppsettpassord

Tabell 16. System- og oppsettpassord

Passordtype	Beskrivelse
System Password (Systempassord)	Et passord som du må taste inn for å kunne logge deg på systemet.
Setup password (Installeringspassord)	Et passord som du må taste inn for å få tilgang til datamaskinens BIOS-innstillinger.

Du kan opprette et system- og et installeringspassord for å sikre datamaskinen.

⚠ FORSIKTIG: Passordfunksjonen gir deg et grunnleggende sikkerhetsnivå på datamaskinen din.

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

ℹ MERK: Funksjonen for system- og installeringspassord er deaktivert.

Tildele 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 **Security (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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (´).
3. Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Bekreft nytt passord**, og klikk på **OK**.
 4. Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
 5. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.
Datamaskinen starter opp på nytt.

Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon


Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

Trinn

1. På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** velger du **Systemsikkerhet**, og trykker på **Enter**.
Skjermen **Systemsikkerhet** vises.
2. På skjermen **Systemsikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.
3. Velg **Systempassord**, endre eller slett eksisterende systempassord, og trykk på **Enter** eller Tab.
4. Velg **Konfigurasjonspassord**, endre eller slett eksisterende systempassord, 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 Y hvis du vil lagre endringene før du går ut av systemoppsettet.
Datamaskinen starter på nytt.

Feilsøking

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk

Om denne oppgaven

ePSA-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren. ePSA er innebygd BIOS, og startes internt av BIOS. Den innebygde systemdiagnostikken gir flere alternativer for bestemte enheter eller enhetsgrupper eller enheter som gjør at du kan:

- Kjøre testene automatisk eller i et interaktivt modus
- Repetere testene
- Vise eller lagre testresultatene
- Utføre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, som kan gi mer informasjon om enheten(e) med problemer
- Se på statusmeldinger som informerer deg om testene blir utført vellykket
- Se på feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

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

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Dell EPSA-diagnostikk 3.0](#).

Kjøre ePSA-diagnostikk

Trinn

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

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 rutereren.
4. Vent i 30 sekunder.
5. Slå på den trådløse rutereren.
6. Slå på modemmet.
7. Slå på datamaskinen.

LED-lampe for diagnostikk

I stedet for lyd-koder, angis feil via en flerfarget LED-statuslampe for batterilading. Et bestemt blinkmønster etterfølges av et blinkende lysmønster i gult og deretter i hvitt. Lysmønsteret gjentas.

MERK: Det diagnostiske mønsteret består av et tosifret antall som angis av en serie med gule LED-blinker (1 til 9), etterfulgt av en pause på 1,5 sekunder der LED-lampen er av. Deretter kommer en ny serie med hvite LED-blinker (1 til 9). Dette etterfølges av en tre sekunders pause, med LED-lyset av, før den gjentar over igjen. Hver enkelt LED-blink tar 1,5 sekunder.

Systemet avsluttes ikke ved visning av diagnostiske feilkoder.

Diagnostiske feilkoder erstatter alltid eventuell annen bruk av LED.

Tabell 17. LED-lampe for diagnostikk

Blinkende lysmønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gult	Hvit		
2	1	CPU-feil	<ul style="list-style-type: none">• Kjør Intel CPU-diagnostikkverktøy• Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	2	Hovedkortfeil (omfatter ødelagt BIOS eller ROM-feil)	<ul style="list-style-type: none">• Oppdater nyeste BIOS-versjon.• Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	3	Finner ikke minne/RAM	<ul style="list-style-type: none">• Bekreft at minnemodulen er satt inn på riktig måte.• Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	4	Feil på minne/RAM	<ul style="list-style-type: none">• Tilbakestill minnemodulen.• Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	5	Ugyldig minne som er installert	<ul style="list-style-type: none">• Tilbakestill minnemodulen.• Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	6	Feil på hovedkort/brikkesett	<ul style="list-style-type: none">• Oppdater nyeste BIOS-versjon.• Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	7	LCD-feil	<ul style="list-style-type: none">• Oppdater nyeste BIOS-versjon.• Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.

Blinkende lysmønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gult	Hvit		
2	8	Feil på LCD-strømskinne	Sett inn hovedkortet
3	1	CMOS-batterifeil	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill CMOS-batteritilkoblingen • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	2	Feil på PCI eller videokort/brikke	Sett inn hovedkortet
3	3	Finner ikke BIOS-gjenopprettingsbilde	<ul style="list-style-type: none"> • Oppdater nyeste BIOS-versjon. • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	4	BIOS-gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig	<ul style="list-style-type: none"> • Oppdater nyeste BIOS-versjon. • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	5	Feil på strømskinne	<ul style="list-style-type: none"> • Feil når EC kjører i strømsekvensering • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	6	Ødelagt SBIOS-flash	<ul style="list-style-type: none"> • Ødelagt flash oppdaget av SBIOS • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	7	ME-feil	<ul style="list-style-type: none"> • Ventende tidsavbrudd på ME for å svare på HECI-melding • Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.


i **MERK:** Koble til en ekstern skjerm for å isolere mellom feil på hovedkortet eller grafikkontrolleren for diagnostikkmønstre med to gule eller åtte hvite blinker.

Emner:

- [Kontakte Dell](#)

Kontakte Dell

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

Dell tilbyr flere nettbaserte og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Tilgjengeligheten varierer etter land og produkt. Det kan hende at enkelte tjenester ikke er tilgjengelige i ditt område. For å kontakte Dell for spørsmål om salg, teknisk støtte eller kundeservice:

Trinn

1. Gå til **Dell.com/support**.
2. Velg din støttekategori.
3. Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen **Choose A Country/Region (Velg et land/område)** nederst på siden.
4. Velg ønsket tjenestetype eller kundestøttetype basert på de behovene du har.