

OptiPlex 3090 Micro

Servicemanual



Bemærk, forsigtig og advarsel

 **BEMÆRK:** En NOTE angiver vigtige oplysninger, som hjælper dig med at bruge produktet bedre.

 **FORSIGTIG:** **FORSIGTIG** angiver enten en mulig beskadigelse af hardware eller tab af data, og oplyser dig om, hvordan du kan undgå dette problem.

 **ADVARSEL:** **ADVARSEL** angiver risiko for tingskade, legemsbeskadigelse eller død.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Arbejde med indersiden af din computer.....	6
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Sikkerhedsforanstaltninger.....	7
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltservicesæt.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	9
Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....	10
Anbefalet værktøj.....	10
Liste over skruer.....	10
Større komponenter i dit system.....	12
Sidedæksel.....	13
Sådan fjernes sidedækslet.....	13
Sådan monteres sidedækslet.....	15
Frontpanel.....	16
Sådan fjernes frontrammen.....	16
Sådan monteres frontrammen.....	17
Harddiskmodul.....	18
Sådan fjernes harddiskmodulet.....	18
Sådan fjernes harddiskbeslaget.....	19
Sådan monteres harddiskbeslaget.....	20
Sådan monteres 2,5" harddiskmodulet.....	21
Solid state-drev.....	22
Sådan fjernes M.2 2230 PCIe-solid state-drevet.....	22
Sådan monteres M.2 2230 PCIe-solid state-drevet.....	23
Sådan fjernes M.2 2280 PCIe-solid state-drevet.....	24
Sådan monteres M.2 2280 PCIe-solid state-drevet.....	25
Blæsermodul.....	26
Sådan fjernes blæsermodulet.....	26
Sådan monteres blæsermodulet.....	28
WLAN-kort.....	30
Sådan fjernes WLAN-kortet.....	30
Sådan monteres WLAN-kortet.....	31
Kølelegeme.....	33
Sådan fjernes kølelegemet.....	33
Sådan monteres kølelegemet.....	34
Møntcellebatteri.....	35
Sådan fjernes møntcellebatteriet.....	35
Sådan monteres møntcellebatteriet.....	35
Hukommelsesmoduler.....	36
Sådan fjernes hukommelsesmodulerne.....	36
Sådan monteres hukommelsesmodulerne.....	37
Højttaler.....	38











Sådan fjernes højttaleren.....	38
Sådan monteres højttaleren.....	39
Valgfri I/O-moduler (Type C/HDMI/VGA/DP/seriel).....	40
Sådan fjernes de valgfri I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DisplayPort/seriel).....	40
Sådan monteres de valgfri I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DisplayPort/seriel).....	41
Processor.....	45
Sådan fjernes processoren.....	45
Sådan monteres processoren.....	46
Systemkort.....	47
Sådan fjernes bundkortet.....	47
Sådan monteres bundkortet.....	49
Kapitel 3: Drivere og downloads.....	52
Kapitel 4: BIOS-opsætning.....	53
Oversigt over BIOS.....	53
Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	53
Navigationstaster.....	53
Opstartsmenu til éngangsbrug.....	54
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	54
Generelle indstillinger.....	54
Systemoplysninger.....	55
Indstillinger for videoskærm.....	56
Sikkerhed.....	56
Secure Boot indstillinger.....	57
Indstillinger af Intel Software Guard Extensions.....	58
Performance (Ydelse).....	58
Strømstyring.....	59
POST-adfærd.....	60
Virtualiseringsunderstøttelse.....	60
Trådløse indstillinger.....	61
Maintenance (Vedligeholdelse).....	61
Systemlogfiler.....	61
Avanceret konfiguration.....	62
SupportAssist System Resolution (SupportAssist-systemopløsning).....	62
Sådan opdateres BIOS'en.....	62
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	62
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu.....	63
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	63
Opdatering af BIOS fra F12-éngangsstartmenuen.....	63
System- og opsætningsadgangskode.....	64
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	64
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	65
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	65
Kapitel 5: Fejlfinding.....	66
Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik.....	66
Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	66
Diagnostiske LED-egenskaber.....	66

Gendannelse af operativsystemet.....	68
Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder.....	68
Wi-Fi-strømcyklus.....	68
Kapitel 6: Sådan får du hjælp.....	69
Kontakt Dell.....	69

Arbejde med indersiden af din computer

Sikkerhedsinstruktioner

Følg sikkerhedsinstruktionerne med henblik på din egen sikkerhed og for at beskytte computeren og arbejdsmiljøet mod mulige skader. Med mindre andet er beskrevet, det antages, at du har læst sikkerhedsvejledningen, der blev leveret med din computer.

-  **ADVARSEL:** Før du arbejder indeni computeren, skal du læse den sikkerhedsinformation, der blev leveret sammen med din computer. For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden om overensstemmelse med bestemmelser og regulativer på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVARSEL:** Fjern alle strømkilder fra computeren, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indvendige dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden computeren sluttes til en stikkontakt.
-  **FORSIGTIG:** Undgå beskadigelse af computeren ved at sørge for, at arbejdsfladen er flad, tør og ren.
-  **FORSIGTIG:** For at undgå at beskadige komponenter og kort skal du holde på kanterne og undgå at røre ved ben og kontakter.
-  **FORSIGTIG:** Du skal kun udføre fejlfinding og reparation som autoriseret eller under vejledning af Dells tekniske team. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Se sikkerhedsinstruktionerne, der fulgte med produktet, eller find dem på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **FORSIGTIG:** Før du rører ved noget inde i computeren, skal du have jordforbindelse ved at røre ved en umalet metaloverflade, som for eksempel metallet på computerens bagside. Mens du arbejder, skal du med jævne mellemrum røre ved en umalet metaloverflade for at fjerne statisk elektricitet, der kan skade de indvendige dele.
-  **FORSIGTIG:** Når du fjerner et kabel, skal du trække i stikket eller tappen, ikke i selve kablet. Nogle kabler er forsynet med stik med låsetappe eller fingerskruer, som du skal frigøre, før du tager kablet ud. Når kabler frakobles skal du sikre dig, at de flugter med hinanden, så benene på stikkene ikke bøjes. Når kabler tilsluttes skal du sikre dig, at portene og stikkene flugter og sidder rigtigt i forhold til hinanden.
-  **FORSIGTIG:** Tryk for at skubbe eventuelle installerede kort ud af mediekortlæseren.
-  **FORSIGTIG:** Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier i bærbare pc'er. Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt.
-  **BEMÆRK:** Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.


Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

-  **BEMÆRK:** Billederne i dette dokument kan afvige fra din computer afhængigt af den bestilte konfiguration.


Trin

1. Gem og luk alle åbne filer, og luk alle åbne programmer.

2. Sluk computeren. Klik på **Start** >  **Tænd/sluk** > **Luk computeren**.

-  **BEMÆRK:** Hvis du bruger et andet operativsystem, se i dokumentationen for dit operativsystem for vejledning ved nedlukning.

3. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
4. Frakobl alle tilsluttede netværksenheder og perifert udstyr så som tastatur, mus og skærm fra computeren.

 **FORSIGTIG: Frakobl, for at frakoble et netværkskabel, først kablet fra computeren, og frakobl det derefter fra netværksenheden.**

5. Fjern alle mediekort og optiske diske fra computeren, hvis relevant.

Sikkerhedsforanstaltninger

Kapitlet om sikkerhedsforanstaltninger giver oplysninger om de primære trin, der skal tages, før nogen instrukser til demontering udføres.

Vær opmærksom på følgende sikkerhedsforanstaltninger, før du udfører nogen installationer eller reparationsprocedurer, der omfatter demontering og efterfølgende samling igen:

- Sluk for systemet og alle tilknyttede perifere enheder.
- Kobl systemet og alle tilsluttede perifere enheder fra AC-strøm.
- Kobl alle netværkskabler, telefon og telekommunikationslinjer fra systemet.
- Brug en ESD-feltservicepakke, når du udfører arbejde indvendigt i en computer for at undgå skade fra elektrostatisk afladning (ESD).
- Efter at have fjernet en systemkomponent skal du omhyggeligt placere den fjernede komponent på en antistatisk måtte.
- Hav sko på med isolerende gummisåler for at mindske chancen for at få stød.

Standby-strøm

Dell-produkter med standby-strøm skal være fuldstændigt frakoblede fra strøm, før processen kan startes. Systemer med indbygget standby-strøm er faktisk strømførte, når de er slukket. Den indbyggede strøm sætter systemet i stand til at blive tændt på afstand (vågner ved LAN) og suspenderet i en dvaletilstand samt har andre avancerede strømstyringsfunktioner.

Hvis stikkene tages ud, og man holder tænd/sluk-knappen nede i 20 sekunder, bør det aflade den overskydende strøm i bundkortet.

Tilknytning

Tilknytning er en metode til at forbinde to eller flere jordingsledere til den samme elektriske styrke. Dette gøres ved brug af en feltservicepakke til elektrostatisk afladning (ESD). Når en tilknytningsledning forbindes, skal man sikre sig, at den er forbundet til metal og aldrig til en malet eller umalet overflade. Håndledsremmen bør være sikret og i fuld kontakt med din hud, og du skal altid fjerne alle smykker, såsom ure, armbånd eller ringe, før du tilkobler dig selv eller udstyret.

Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

ESD er til stor bekymring, når du håndterer elektroniske komponenter, især følsomme komponenter som ekspansionskort, processorer, hukommelses-DIMM'er og systemkort. Meget små afladninger kan beskadige kredsløb på måder, som måske ikke er indlysende, såsom intermitterende problemer eller kortere levetid. I kraft med, at industrien råber på lavere strømkrav og øget tæthed, er ESD-beskyttelse af stigende bekymring.

På grund af den øgede tæthed i de halvledere, der anvendes i nyere Dell-produkter, er følsomheden over for statisk skade nu højere end i tidligere Dell-produkter. Af denne grund gælder nogle tidligere godkendte metoder til håndtering af dele ikke længere.

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

- **Nedbrud** – nedbrud udgør ca. 20 procent af ESD-relaterede fejl. Skaden medfører øjeblikkeligt og fuldstændigt tab af enhedens funktionalitet. Et eksempel på nedbrud er en hukommelses-DIMM, der har fået et statisk chok og straks genererer et "Ingen POST/ Ingen Video"-symptom med en bipkode, der udsendes for manglende eller ikke-funktionel hukommelse.
- **Intermitterende fejl** – Intermitterende fejl udgør ca. 80 procent af ESD-relaterede fejl. Den høje procent af intermitterende fejl betyder, at skader det meste af tiden ikke umiddelbart kan genkendes. DIMM'en får et statisk chok, men sporing er kun svækket og frembringer ikke umiddelbart ydre symptomer relateret til skaden. Det kan tage det svækkede spor uger eller måneder at smelte, og i mellemtiden kan det forårsage en nedbrydning af hukommelsesintegritet, intermitterende hukommelsesfejl osv.

Intermitterende (også kaldet latent eller "walking wounded") fejl er den fejltipe, der er vanskeligst at genkende og fejlfinde.

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

- Brug en kablet ESD-håndledsrem, der er korrekt jodet. Brugen af trådløse antistatiske remme er ikke længere tilladt. De giver ikke tilstrækkelig beskyttelse. Det giver ikke tilstrækkelig ESD-beskyttelse af dele med øget følsomhed over for ESD-skade, at du rører ved chassis, inden du håndterer delene.

- Håndter alle statisk følsomme komponenter i et statisk sikkert område. Brug antistatisk gulv- og bordbelægning, hvor det er muligt.
- Når du pakker en statisk følsom komponent ud af emballagen, skal du ikke fjerne komponenten fra det antistatiske emballagemateriale, før du er klar til at installere komponenten. Sørg for at aflade statisk elektricitet fra din krop, inden du åbner det antistatiske emballagemateriale.
- Placer en statisk følsom komponent i en antistatisk beholder eller antistatisk emballage, inden du flytter den.

ESD-feltservicesæt

Det uovervågede feltservicesæt er det mest almindeligt brugte servicesæt. Hvert feltservicesæt inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk måtte, håndledsrem og ståltråd.

Komponenter i et ESD-feltservicesæt

Komponenterne i et ESD-feltservicesæt er:


- **Antistatisk måtte** – Den anti-statistiske måtte er dissipativ, og dele kan placeres på den under serviceprocedurer. Når du bruger en antistatisk måtte, bør din håndledsrem være stram, og ståltråden skal være forbundet til måtten og til alt blotlagt metal på det systemet, der arbejdes på. Når den er indsat korrekt, kan servicedele fjernes fra ESD-posen og placeres direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inde i en pose.
- **Håndledsrem og ståltråd** – Håndledsremmen og ståltråden kan forbindes enten direkte mellem dit håndled og det blotlagte metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er nødvendig, eller forbindes til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, som er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og ståltråden og din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes "binding". Brug kun feltservicesæt med en håndledsrem, måtte og ståltråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er tilbøjelige til at blive beskadiget ved normal brug, og at de skal tjekkes regelmæssigt med en remtester for at undgå utilsigtet ESD-hardwareskade. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingsledningen mindst én gang om ugen.
- **Tester til ESD-håndledsrem** – Ledningerne inde i en ESD-rem er tilbøjelige til at blive beskadiget over tid. Når et uovervåget sæt benyttes, er det bedste praksis regelmæssigt at teste remmen før brug og som minimum teste en gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte regionskontoret for at høre, om de har en. For at udføre testen skal du sætte håndledsremmens bindingsledning ind i testeren, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. Et grønt LED-lys er tændt, hvis testen går godt; et rødt LED-lys er tændt, og en alarm lyder, hvis testen mislykkes.
- **Isolatorelementer** – Det er afgørende at holde ESD-følsomme enheder, så som kølelegemehylstre af plastik, væk fra interne dele, som er isolatorer og ofte meget strømførende.
- **Arbejds miljø** – Før implementering af ESD-feltservicesættet skal situationen ved kundeplaceringen vurderes. For eksempel er implementering af sættet til et servermiljø anderledes end til et skrivebord eller bærbart miljø. Servere er typisk installeret i en rack inde i et datacenter; skriveborde eller bærbare er typisk placeret på kontorskriveborde eller i båse. Kig altid efter et stort, åbent arbejdsområde, der ikke roder, og som er stort nok til at implementere ESD-sættet, med yderligere plads til at rumme den type system, som bliver repareret. Arbejdspladsen bør også være uden isolatorer, der kan forårsage en ESD-hændelse. På arbejdsområder bør isolatorer så som Styrofoam og andre plasttyper altid flyttes mindst 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele inden håndtering af hardware-komponenter.
- **ESD-emballage** – Alle ESD-følsomme enheder skal sendes og modtages i emballage, der er fri for statisk elektricitet. Statisk elektricitet-afskærmede poser af metal foretrækkes. Dog bør du altid returnere den beskadigede del vha. den samme ESD-taske og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen bør foldes og lukkes med tape, og al emballage af skum bør bruges i den originale boks, som den nye del ankom i. ESD-følsomme enheder bør kun fjernes fra emballage på en ESD-beskyttet arbejdsoverflade, og dele bør aldrig placeres oven på ESD-posen, da kun posens inderside er afskærmet. Placér altid dele i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inden i en pose fri for statisk elektricitet.
- **Transport af følsomme komponenter** – Ved transport af ESD-følsomme komponenter så som reservedele eller dele der skal returneres til Dell, er det afgørende, at disse dele placeres i poser uden statisk elektricitet for sikker transport.

Opsummering: ESD-beskyttelse

Det anbefales, at alle feltserviceteknikere altid bruger det traditionelle tilsluttede ESD-antistatiske armbånd og den beskyttende antistatiske måtte ved eftersyn af Dell-produkter. Derudover er det afgørende, at teknikere holder følsomme dele adskilte fra alle isolatordele under udførsel af eftersyn, og at de bruger antistatiske poser.

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

 **FORSIGTIG:** Det kan beskadige computeren alvorligt at efterlade bortkomne eller løse skruer inde i computeren.

Trin

1. Genmonter alle skruer, og sørg for, at der ikke er løse skruer inde i din computer.
2. Tilslut alle eksterne enheder, alt tilbehør eller alle kabler, som du fjernede, før du begyndte at udføre arbejde på computeren.
3. Udskift alle mediekort, harddiske eller andre dele, som du fjernede, før du begyndte at udføre arbejde på computeren.
4. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
5. Tænd computeren

Sådan fjernes og monteres komponenter

BEMÆRK: Billederne i dette dokument kan afvige fra din computer afhængigt af den bestilte konfiguration.

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Stjerneskrueetrækker nr. 0
- Stjerneskrueetrækker nr. 1
- Plastpen





Liste over skruer

BEMÆRK: Når skruer fjernes fra en komponent, anbefales det at bemærke skruetypen, antallet af skruer, og dernæst igen placere dem i en skrueopbevaringsboks. Dette er for at sikre, at det korrekte antal skruer og den korrekte skruetype gendannes, når komponenten er udskiftet..


BEMÆRK: Nogle computere har magnetiske overflader. Sørg for, at skruerne ikke efterlades fastskruet til sådanne overflader ved udskiftning af en komponent.

BEMÆRK: Skruefarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

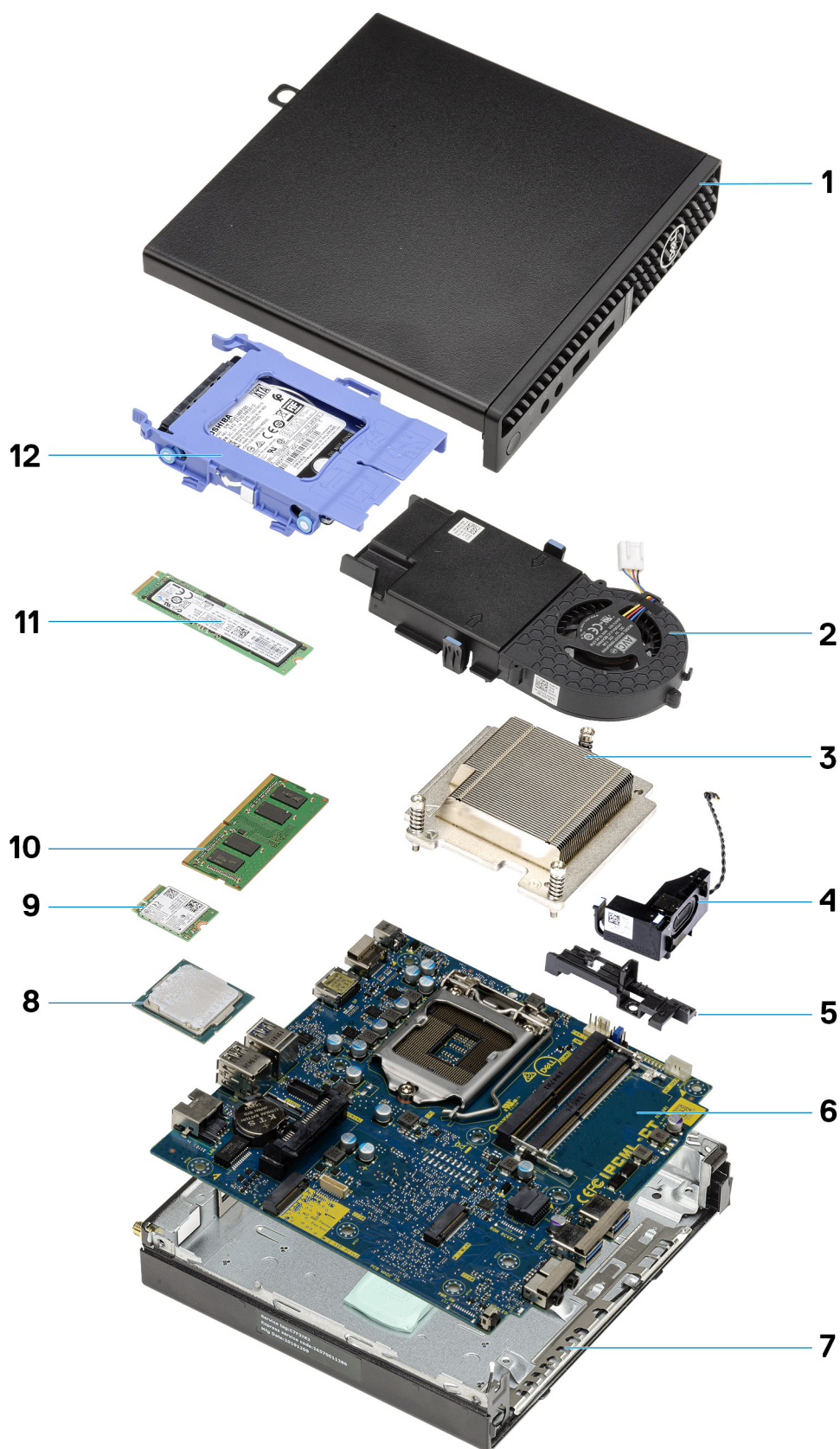
Tabel 1. Liste over skruer

Komponent	Skruetype	Antal	Billede
Sidedæksel	6x32 (fingerskrue) BEMÆRK: Fastmonteret skrue	1	
M.2 2230/2280 solid state-drev	M2x3,5	1	
WLAN-kort	M2x3,5	1	
I/O-modul (valgfrit)	M3x3	2	

Tabel 1. Liste over skruer (fortsat)


Komponent	Skruetype	Antal	Billede
Bundkort	M3x4 6-32	2 4	

Større komponenter i dit system



1. Sidedæksel

2. Blæsermodul
3. Kølelegeme
4. Højtaler
5. Harddiskholder
6. Bundkort
7. Stel
8. Processor
9. M.2 WLAN
10. Hukommelsesmodul
11. M.2 solid state-drev
12. Harddiskmodul

 **BEMÆRK:** Dell leverer en komponentliste med de tilsvarende komponentnumre for den købte originale systemkonfiguration. Disse dele er tilgængelige i henhold til den garantidækning, som kunden har købt. Kontakt din Dell-salgsrepræsentant angående købstilbud.

Sidedæksel

Sådan fjernes sidedækslet

Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).

 **BEMÆRK:** Sørg for, at du fjerner sikkerhedskablet fra sikkerhedskabelslotten (hvis relevant).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver sidedækslets placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



1x
6x32

1



2



Trin

1. Løsn fingerskruen (6x32), der fastgør sidedækslet til systemet.

2. Skub sidedækslet mod systemets forside, og løft dækslet.

Sådan monteres sidedækslet

Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver sidedækslets placering og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.





1x
6x32

2



Trin

1. Ret sidedækslet ind efter rillerne på kabinettet.
2. Skub sidedækslet mod systemets bagside for at montere det.
3. Stram fingerskruen (6x32) for at fastgøre sidedækslet til systemet.

Næste trin

1. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.](#)

Frontpanel

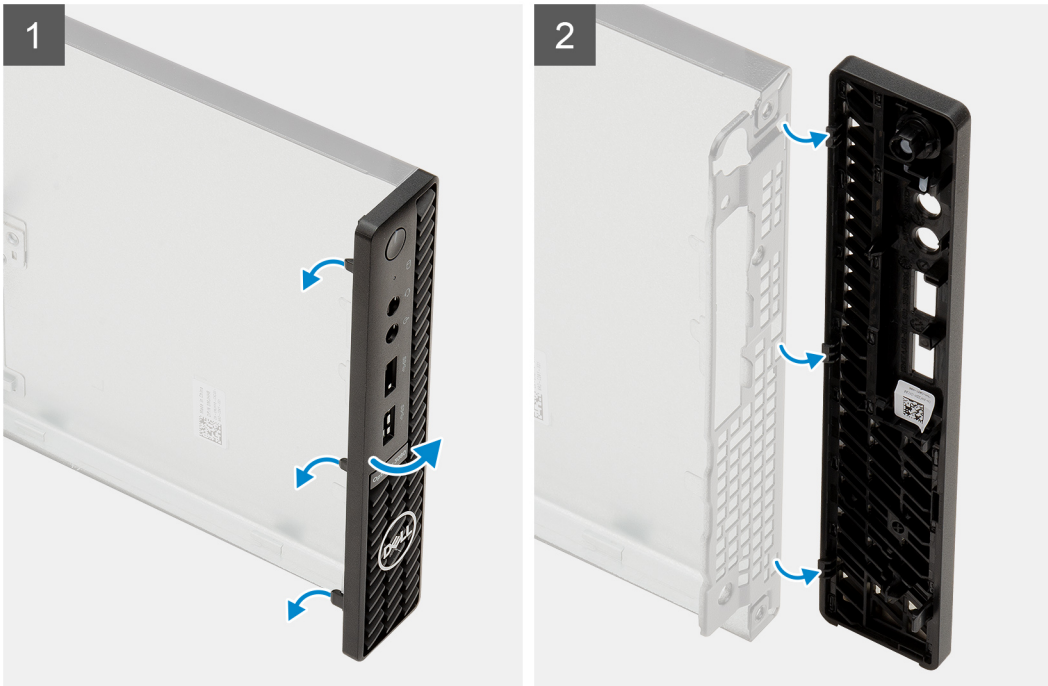
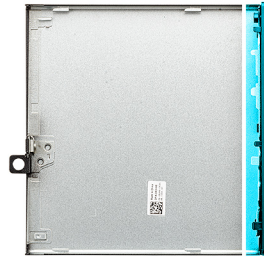
Sådan fjernes frontrammen

Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.](#)
2. Fjern [sidedækslet.](#)

Om denne opgave

Følgende billeder angiver frontrammens placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Klem på fastgørelsestapperne for at frigøre frontrammen fra systemet.
2. Fjern frontrammen fra systemet.

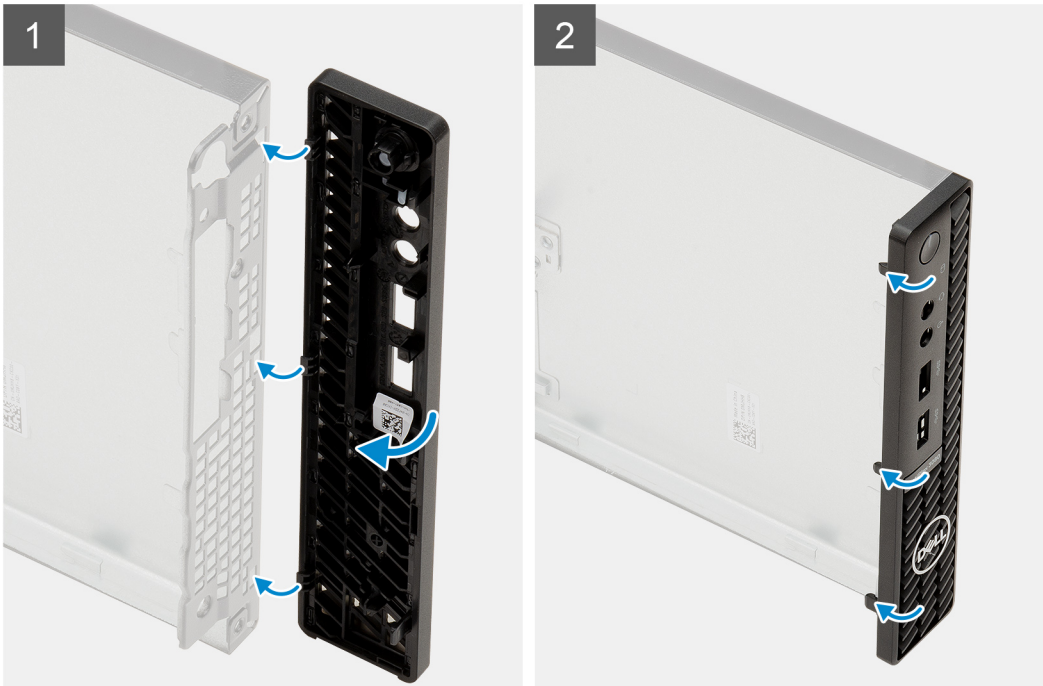
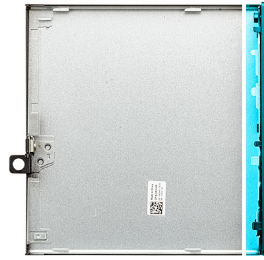
Sådan monteres frontrammen

Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver frontrammens placering og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Trin

1. Anbring panelet, så taperne flugter med slottene på kabinettet.
2. Tryk på rammen, indtil frigørelsestapperne klikker på plads.

Næste trin

1. Monter [sidedækslet](#).
2. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Harddiskmodul

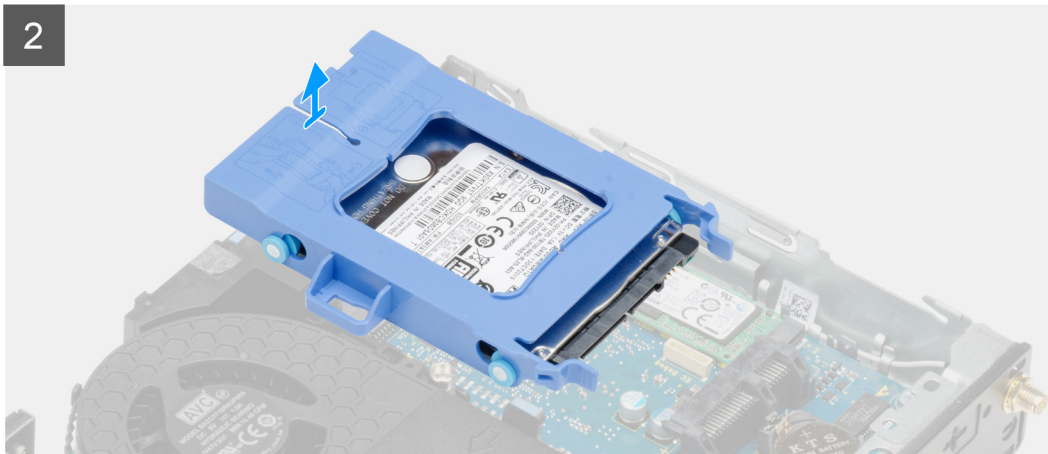
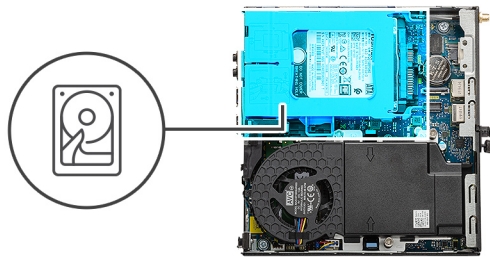
Sådan fjernes harddiskmodulet

Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver harddiskmodulets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Tryk på frigørelsestapperne på harddiskmodulet, og skub det mod systemets forside for at koble det fra stikket på bundkortet.
2. Løft harddiskmodulet væk fra systemet.

BEMÆRK: Bemærk, hvordan harddisken er vendt, så du kan sætte den korrekt tilbage.

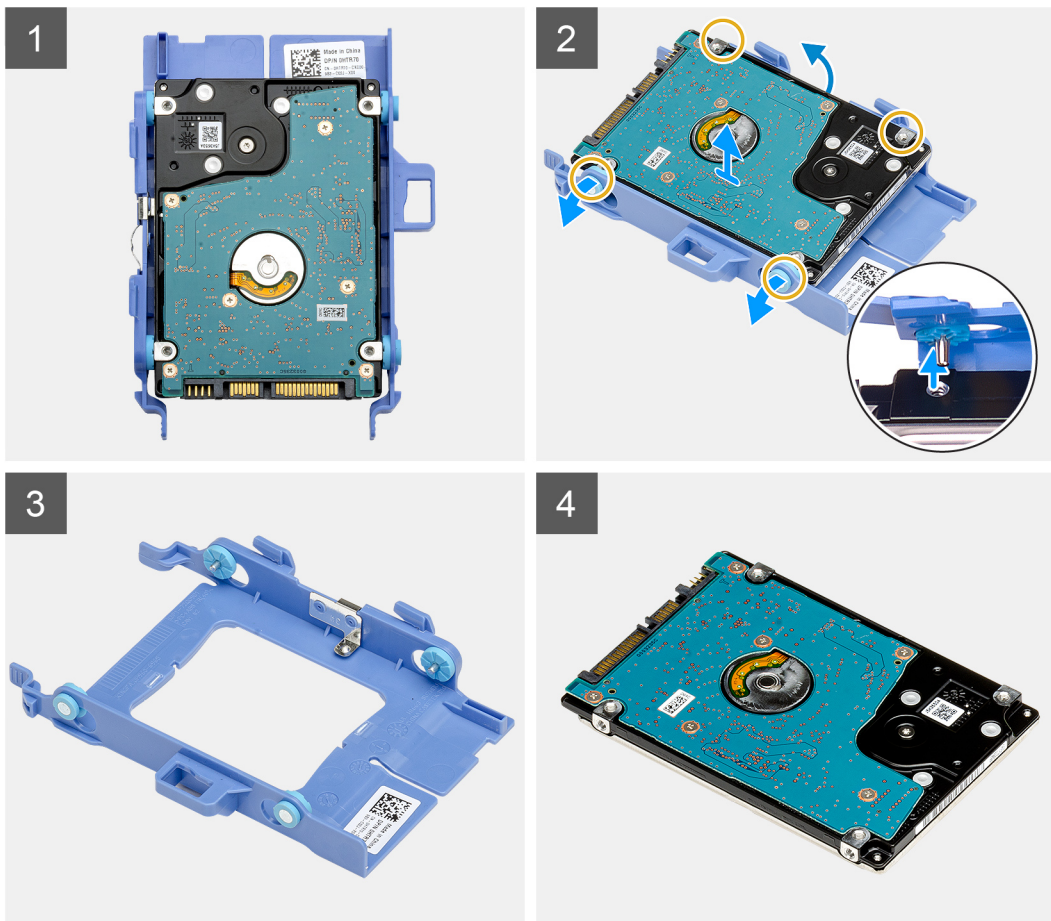
Sådan fjernes harddiskbeslaget

Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [2,5" harddiskmodulet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af harddiskbeslaget og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren:



Trin

1. Træk i den ene side af harddiskbeslaget for at frigøre benene på beslaget fra deres slots på harddisken.
2. Løft harddisken ud af beslaget.

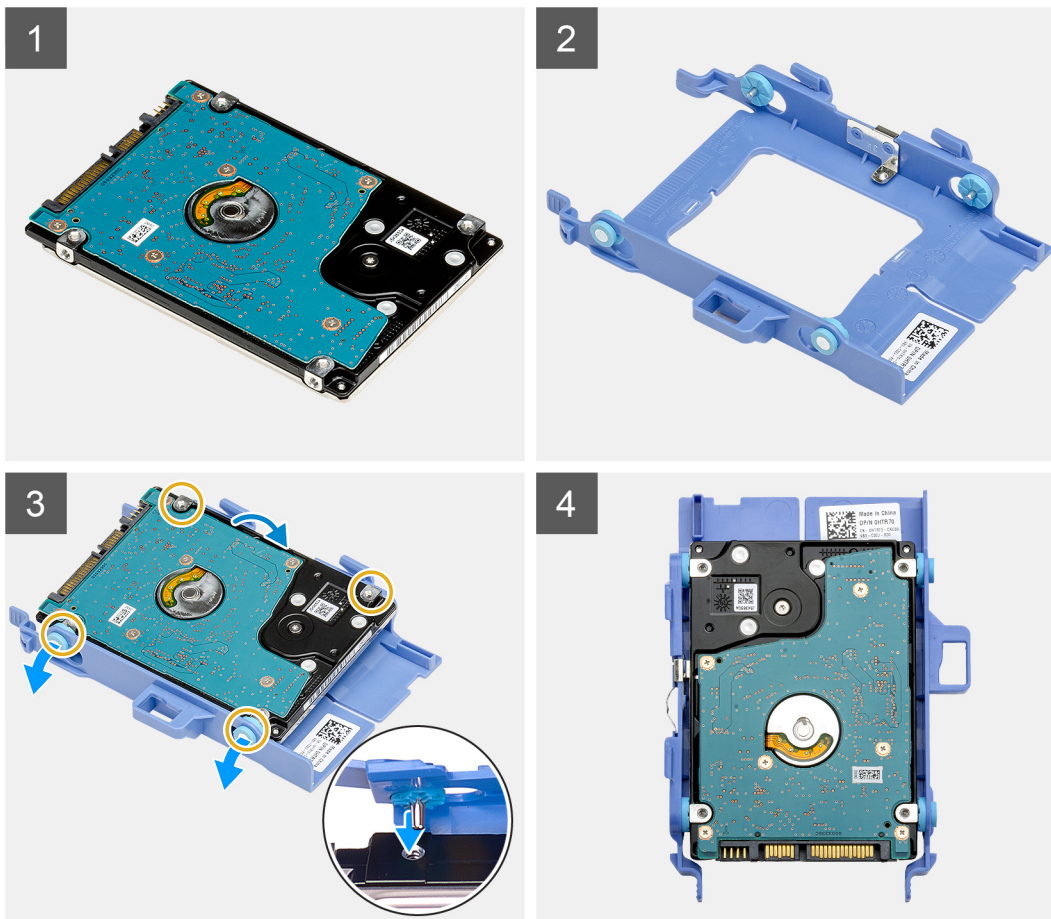
Sådan monteres harddiskbeslaget

Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af harddiskbeslaget og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Anbring harddisken i beslaget.
2. Ret benene på harddiskbeslaget ind efter slottene på harddisken, og sæt dem ind i disse slots.

BEMÆRK: Læg mærke til harddiskens orientering, så du kan sætte den korrekt tilbage.

Næste trin

1. Monter [2,5" harddiskmodulet](#).
2. Monter [sidedækslet](#).
3. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

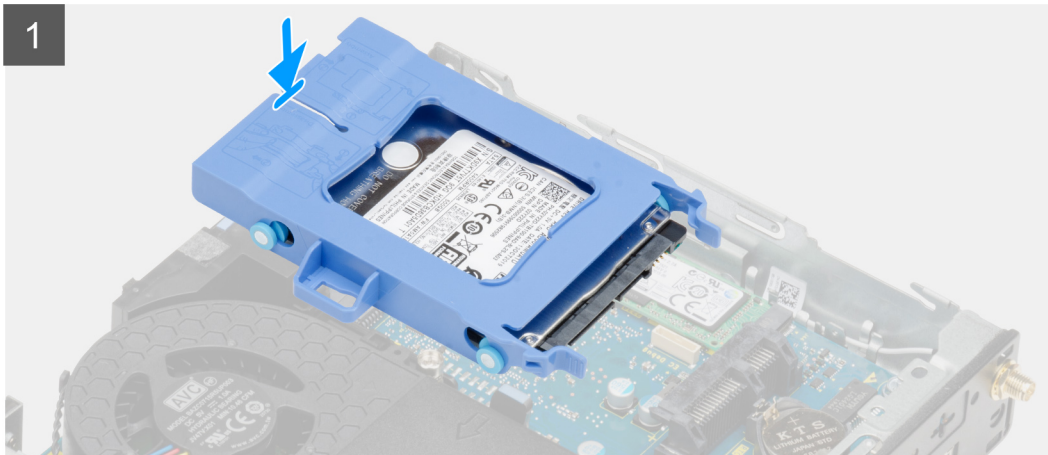
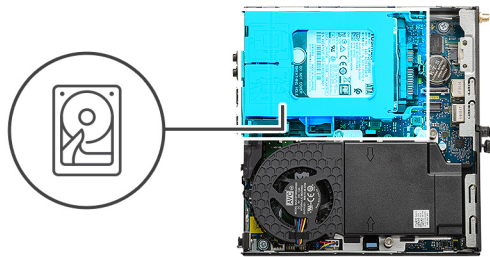
Sådan monteres 2,5" harddiskmodulet

Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver harddiskmodulets placering og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Indsæt harddiskmodulet i slotten på systemet.
2. Skub harddiskmodulet mod stikket i bundkortet, indtil frigørelsestappen klikker på plads.

Næste trin

1. Monter [sidedækslet](#).
2. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Solid state-drev

Sådan fjernes M.2 2230 PCIe-solid state-drevet

Forudsætninger

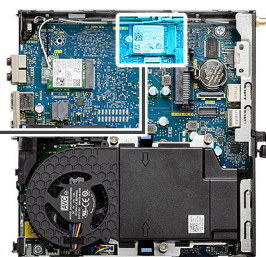
1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [harddiskmodulet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x3.5



Trin

1. Fjern skruen (M2x3,5), som fastgør solid state-drevet til bundkortet.
2. Skub og løft solid state-drevet fra bundkortet.

Sådan monteres M.2 2230 PCIe-solid state-drevet

Forudsætninger

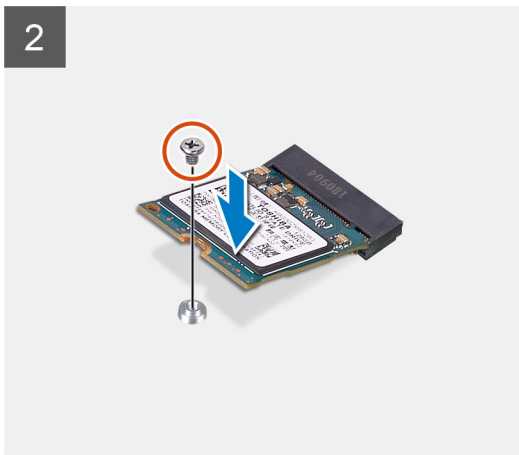
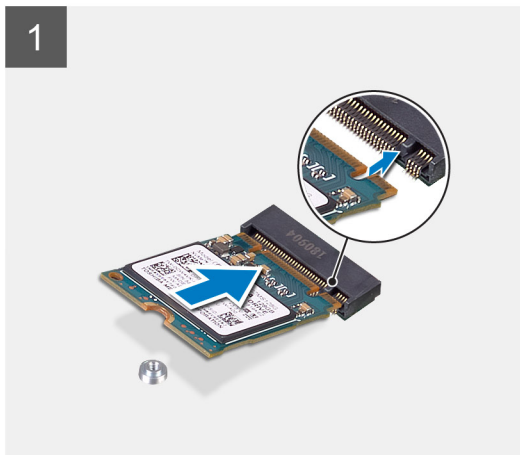
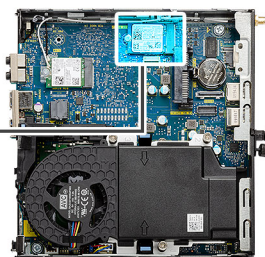
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x
M2x3.5



Trin

1. Få indhakkert på solid state-drevet til at flugte med tappen på solid state-drevets stik på bundkortet.
2. Indsæt solid state-drevet ind i dets stik i en vinkel på 45 grader.
3. Genmonter skruen (M2x3.5), som fastgør M.2 2230 PCIe solid state-drevet til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [harddisksamlingen](#).
2. Monter [sidedækslet](#).
3. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Sådan fjernes M.2 2280 PCIe-solid state-drevet

Forudsætninger

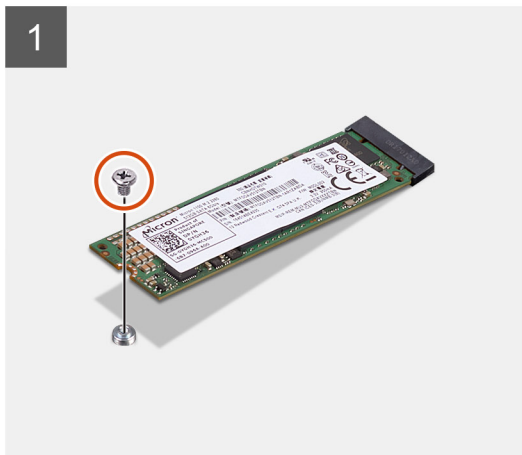
1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [harddiskmodulet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x3.5



Trin

1. Fjern skruen (M2x3,5), som fastgør solid state-drevet til bundkortet.
2. Skub og løft solid state-drevet fra bundkortet.

Sådan monteres M.2 2280 PCIe-solid state-drevet

Forudsætninger

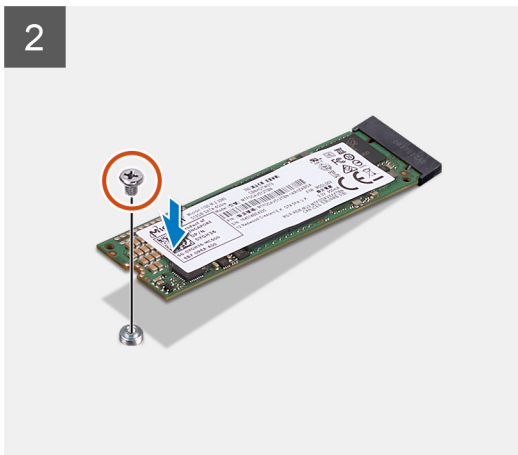
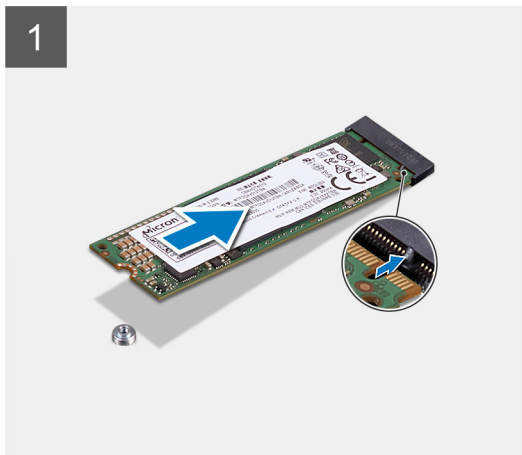
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x
M2x3,5



Trin

1. Få indhakkert på solid state-drevet til at flugte med tappen på solid state-drevets stik på bundkortet.
2. Indsæt solid state-drevet ind i dets stik i en vinkel på 45 grader.
3. Genmonter skruen (M2x3,5), som fastgør M.2 2280 PCIe-solid state-drevet til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [harddisksamlingen](#).
2. Monter [sidedækslet](#).
3. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Blæsermodul

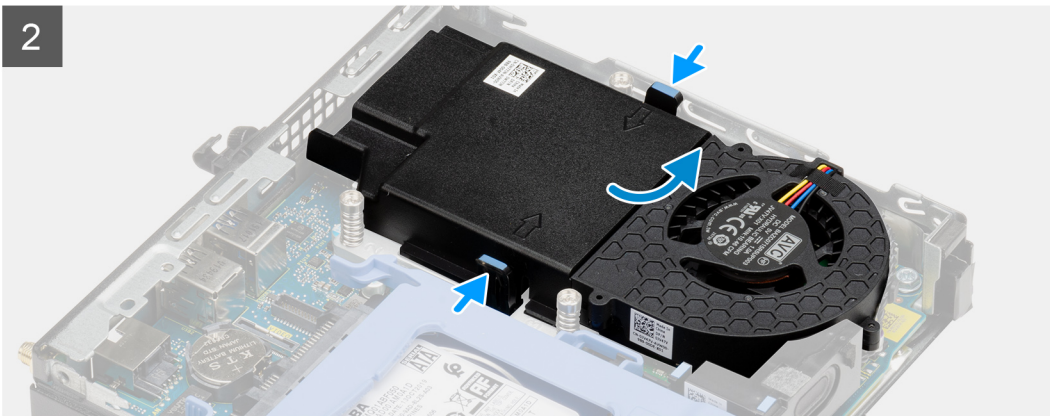
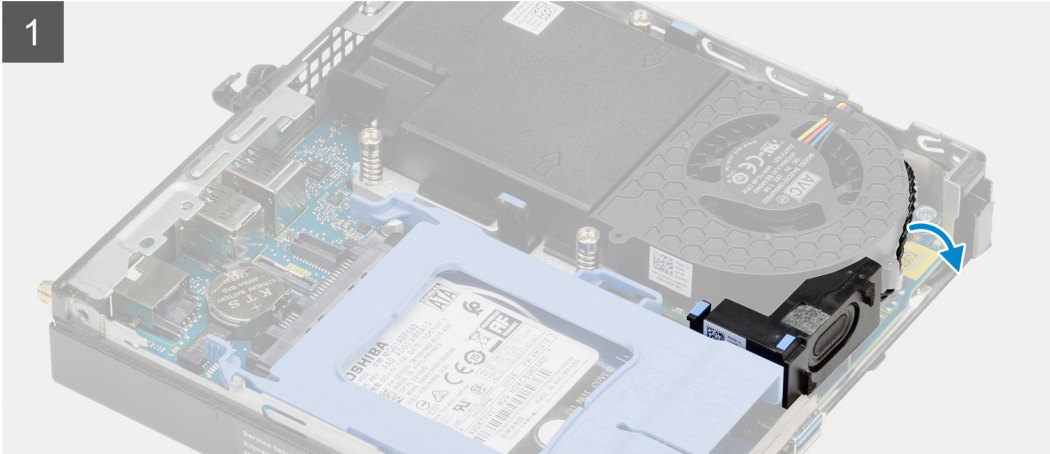
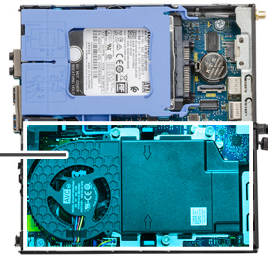
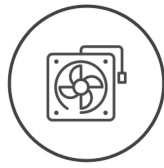
Sådan fjernes blæsermodulet

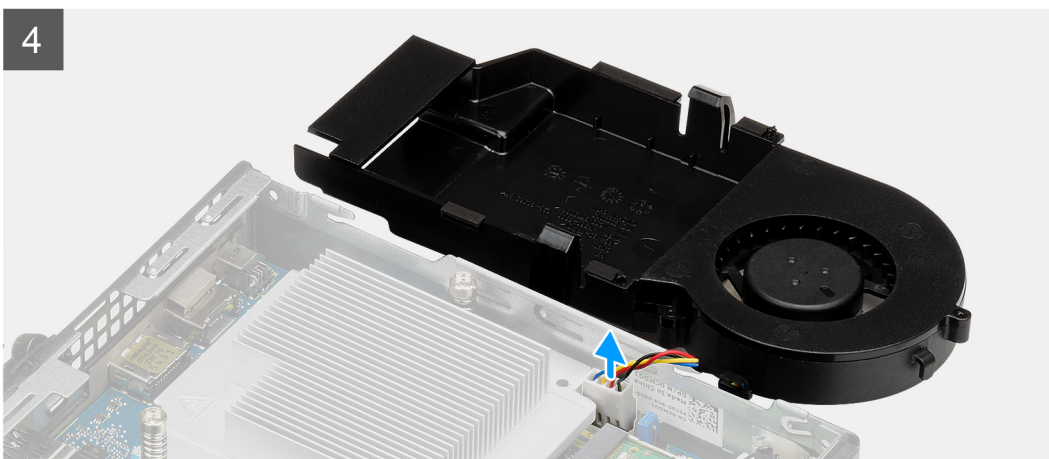
Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billede angiver blæsermodulets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





Trin

1. Frigør højttalerkablet fra kabelkanalerne på blæsermodulet.
2. Tryk på de blå tapper på hver side af blæseren, og skub for at løfte blæseren og frigøre den fra systemet.
3. Vend blæsermodulet om.
4. Frakobl blæserkablet fra stikket på bundkortet. Løft blæsermodulet ud af systemet.

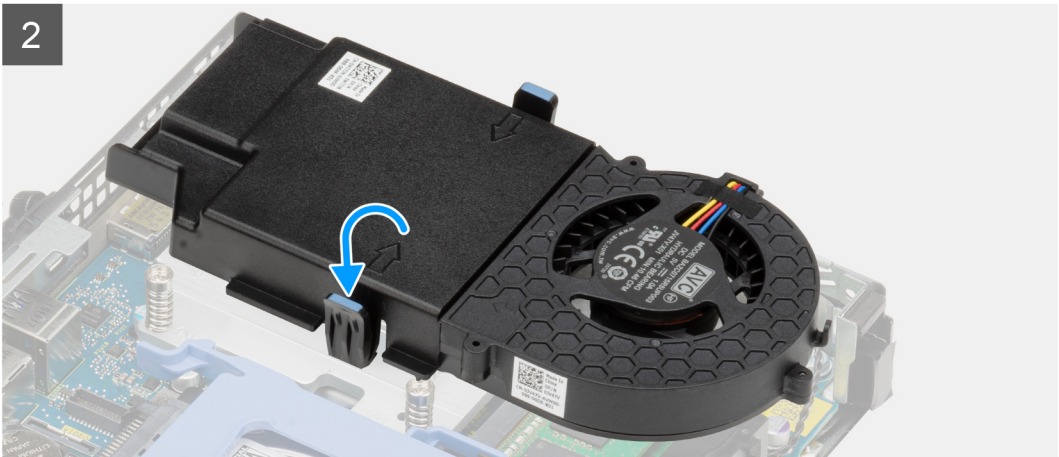
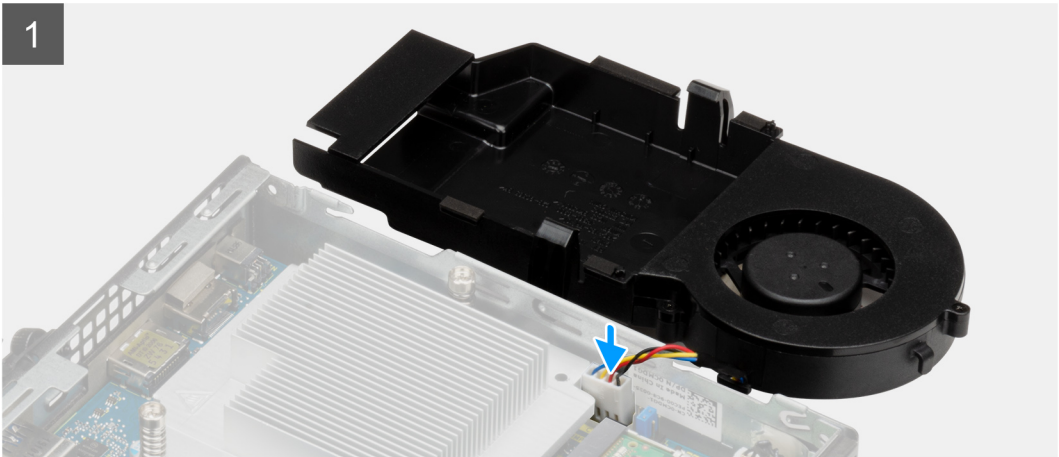
Sådan monteres blæsermodulet

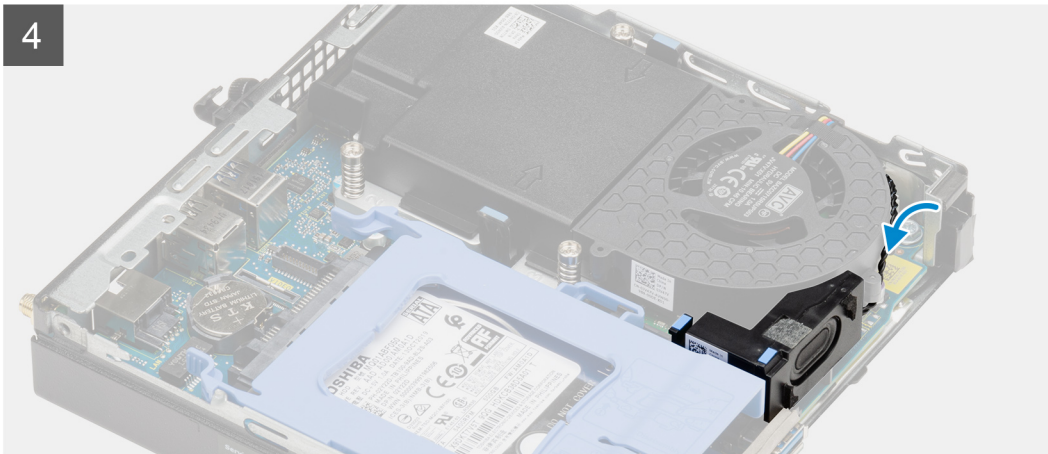
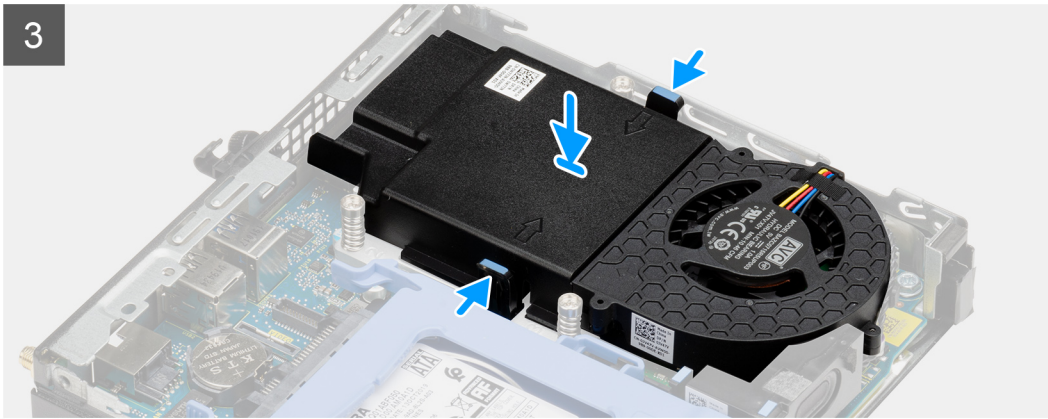
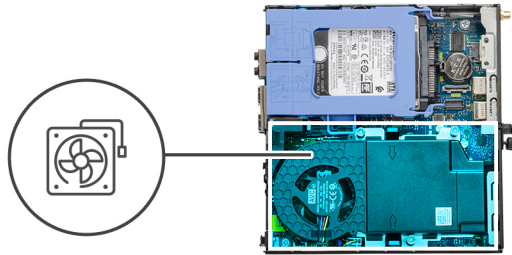
Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver blæsermodulets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





Trin

1. Slut blæserkablet til stikket på bundkortet.
2. Vend blæsermodulet om.
3. Tryk på frigørelsestappen på blæsermodulet, og anbring det på systemet, indtil det klikker på plads.
4. Før højttalerkablet igennem kabelkanalerne på blæsermodulet.

Næste trin

1. Monter [sidedækslet](#).
2. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

WLAN-kort

Sådan fjernes WLAN-kortet

Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).

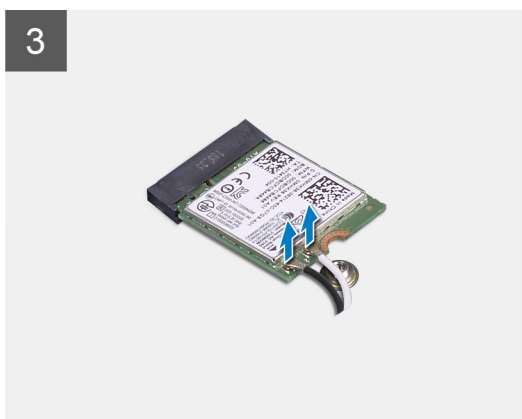
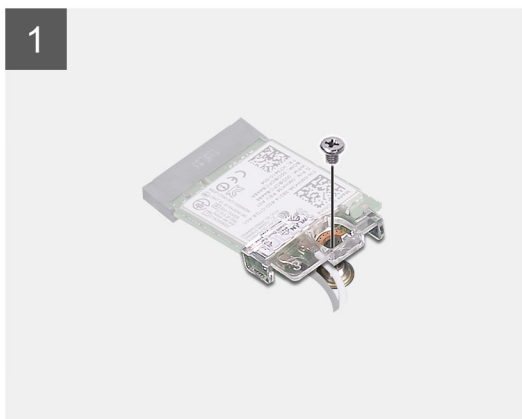
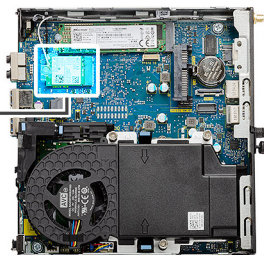
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [harddiskmodulet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver WLAN-kortets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x3.5



Trin

1. Fjern skruen (M2x3,5), der fastgør WLAN-kortets beslag til bundkortet.
2. Skub WLAN-kortbeslaget væk fra WLAN-kortet, og løft det af.
3. Fjern antennekablerne fra WLAN-kortet.
4. Skub og fjern WLAN-kortet fra stikket på bundkortet.

Sådan monteres WLAN-kortet

Forudsætninger

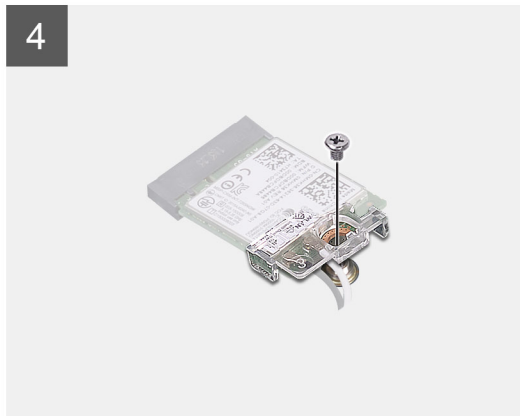
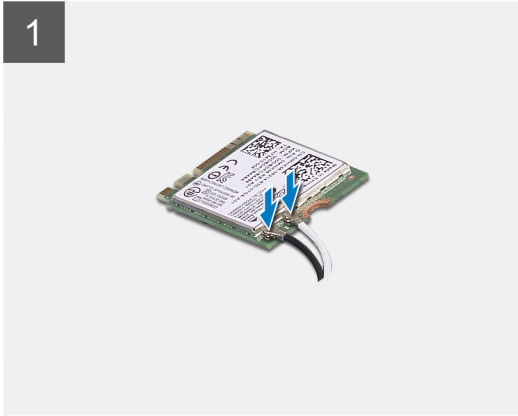
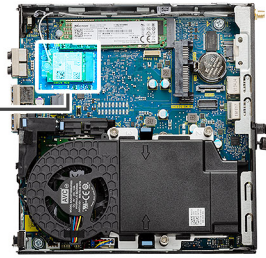
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver det trådløse korts placering og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x
M2x3,5



Trin

1. Tilslut antennekablerne til WLAN-kortet.
Følgende skema viser antennekablets farveskema for din computers WLAN-kort.

Table 2. Farveskema for antennekabler

Stik på trådløst kort	Antennekablefarve
Hovedstik (hvid trekant)	Hvid
Hjælpestik (sort trekant)	Sort

2. Anbring WLAN-kortets beslag, der fastgør antennekablerne.
3. Ret indhakkert på WLAN-kortet ind efter tappet på slotet til WLAN-kortet. Indsæt WLAN-kortet i stikket på bundkortet.
4. Genmonter skruen (M2x3,5), der fastgør WLAN-kortets beslag til WLAN-kortet.

Næste trin

1. Monter [harddisksamlingen](#).
2. Monter [sidedækslet](#).
3. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Kølelegeme

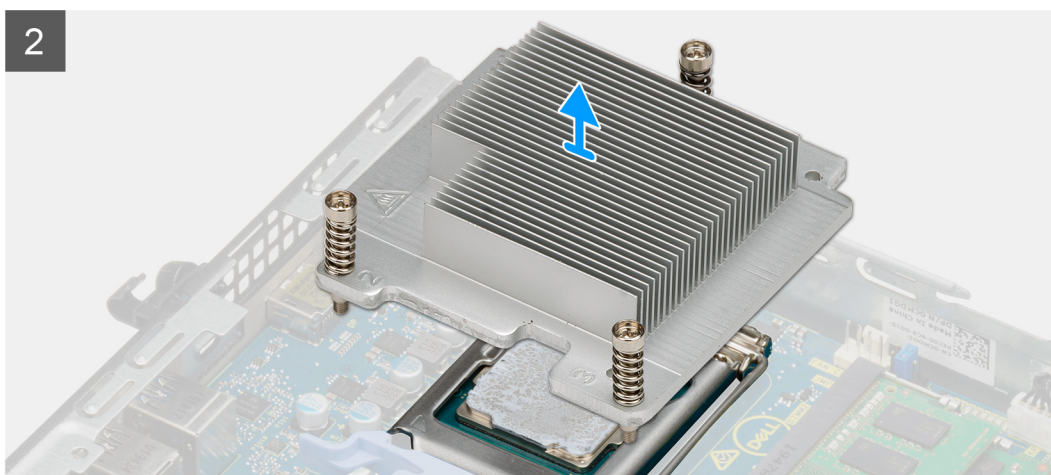
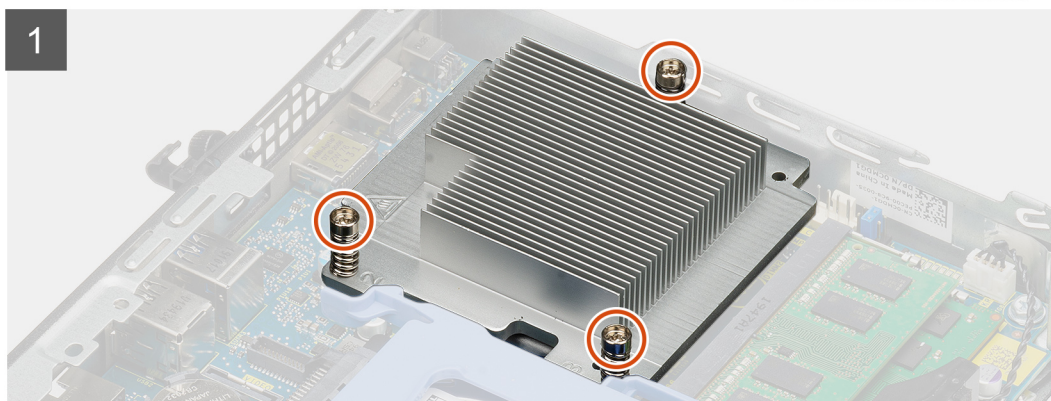
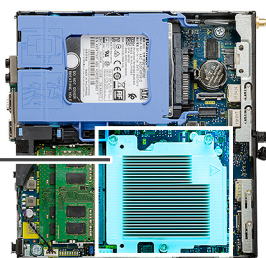
Sådan fjernes kølelegemet

Forudsætninger


1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [blæsermodulet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver kølelegemets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Løsn de tre fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til systemet.
 **BEMÆRK:** Løsn skruen i rækkefølge (1,2,3) som vist på kølelegemet.
2. Løft kølelegemet af bundkortet.

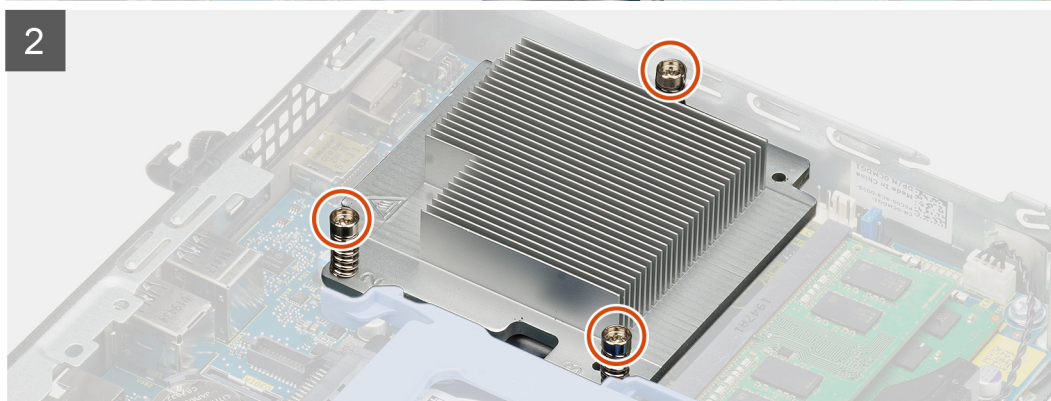
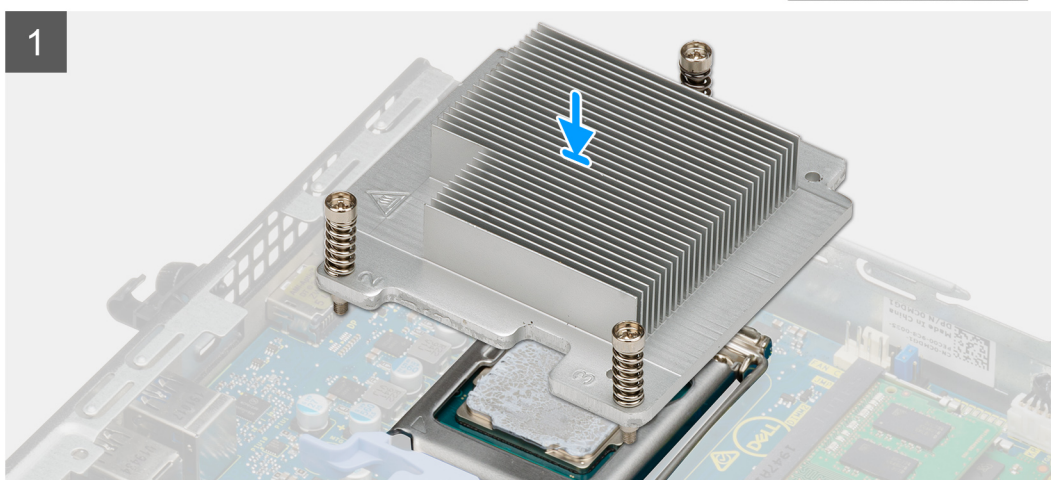
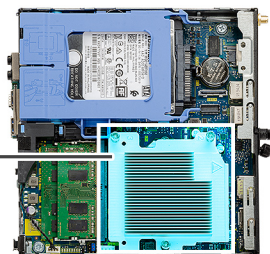
Sådan monteres kølelegemet

Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver kølelegemets placering og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Trin

1. Ret kølelegemets skruer ind efter holderne på bundkortet, og anbring kølelegemet på processoren.
2. Spænd de fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til bundkortet.

BEMÆRK: Spænd skruerne i rækkefølge (1,2,3) som vist på kølelegemet.

Næste trin

1. Monter [blæsermodulet](#).
2. Monter [sidedækslet](#).
3. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Møntcellebatteri

Sådan fjernes møntcellebatteriet

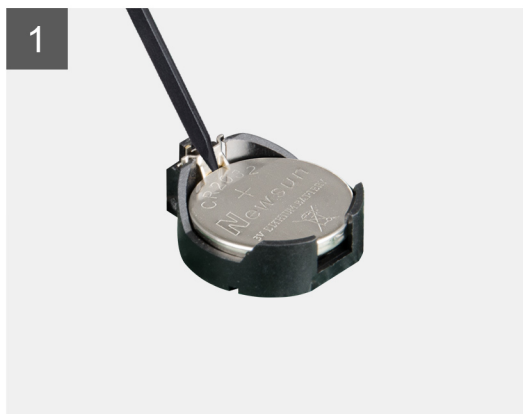
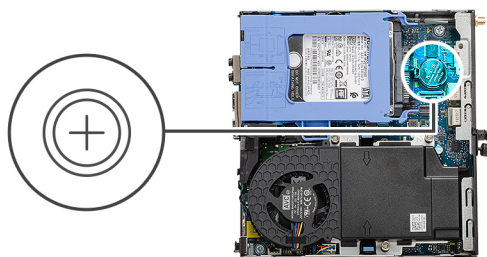
Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).

BEMÆRK: Når møntcellebatteriet fjernes, gendannes indstillingerne for BIOS-opsætningsprogrammet til standardværdierne. Det anbefales, at du noterer dig indstillingerne for BIOS-opsætningsprogrammet, før du fjerner møntcellebatteriet.

Om denne opgave

Følgende billeder angiver møntcellebatteriets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Lirk forsigtigt, vha. en plastikpen, møntcellebatteriet ud af batterisoklen på bundkortet.
2. Fjern møntcellebatteriet fra systemet.

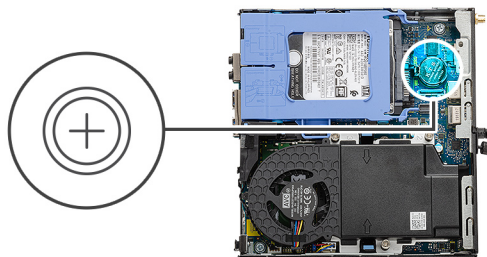
Sådan monteres møntcellebatteriet

Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af møntcellebatteriet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Indsæt møntcellebatteriet med symbolet "+" opad, og skub det ind under låsetapperne på den positive side af stikket.
2. Tryk batteriet ind i stikket, indtil det låses på plads.

Næste trin

1. Monter [sidedækslet](#).
2. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Hukommelsesmoduler

Sådan fjernes hukommelsesmodulerne

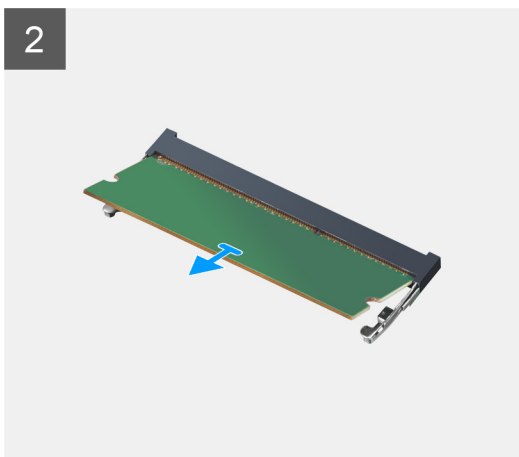
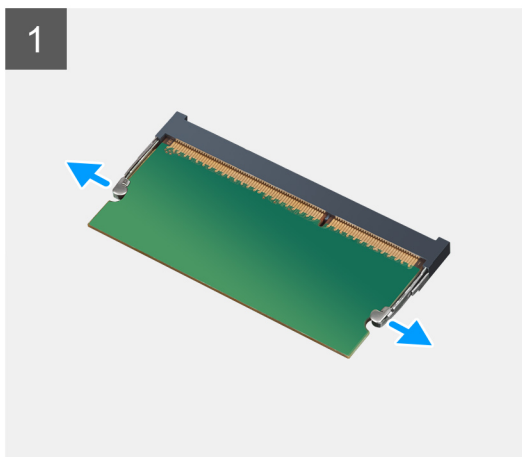
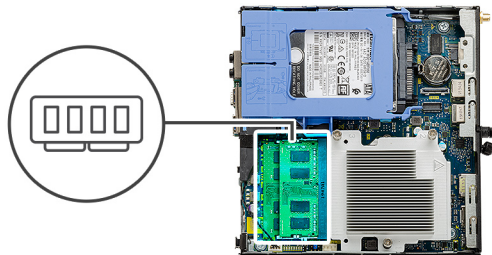
Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [blæsermodulet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af hukommelsesmodulerne og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

⚠ FORSIGTIG: Hold hukommelsesmodulet på dets kanter for at undgå at beskadige det. Rør ikke ved komponenterne på hukommelsesmodulet.



Trin

1. Træk låseklemmerne fra hukommelsesmodulet, indtil hukommelsesmodulet springer op.
2. Træk og fjern hukommelsesmodulet fra dets slot.

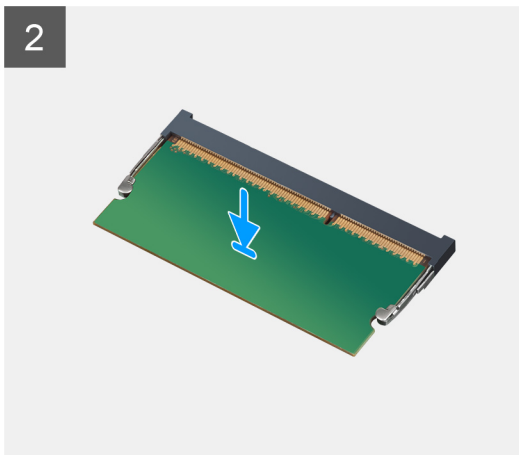
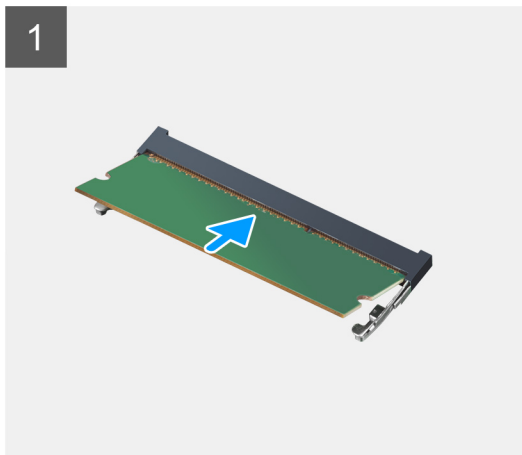
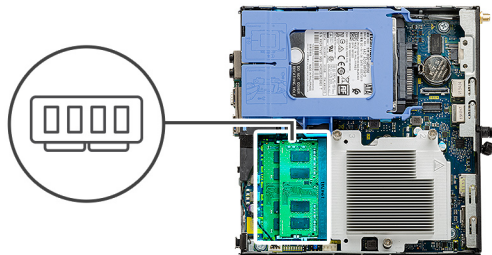
Sådan monteres hukommelsesmodulerne

Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.


Om denne opgave

Følgende billede angiver hukommelsesmodulernes placering og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Trin

1. Juster hukommelsesmodulets indhak med tappen på hukommelsesmodulslotten.
2. Skub hukommelsesmodul i en vinkel helt ind i dets slot, og tryk hukommelsesmodul ned, indtil det klikker på plads.

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodul og sætte det i igen.

Næste trin

1. Monter [blæsermodul](#).
2. Monter [sidedækslet](#).
3. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Højttaler

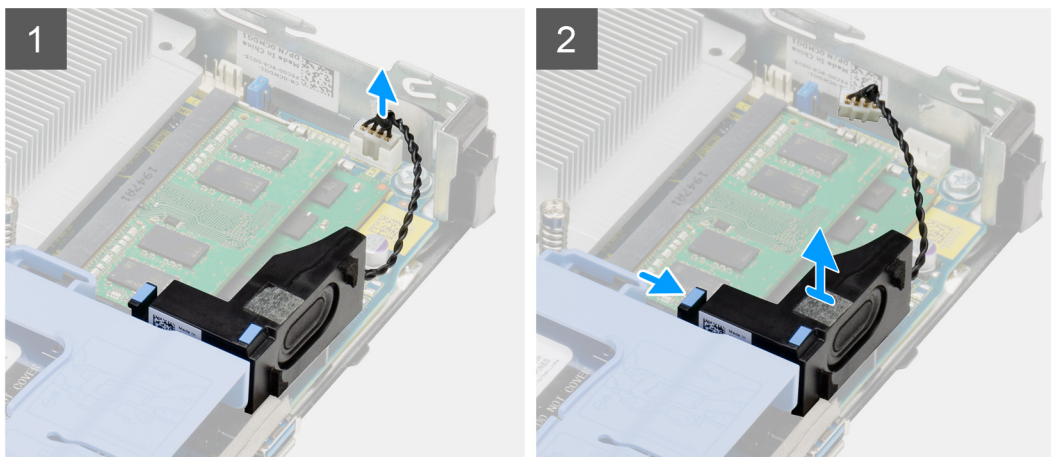
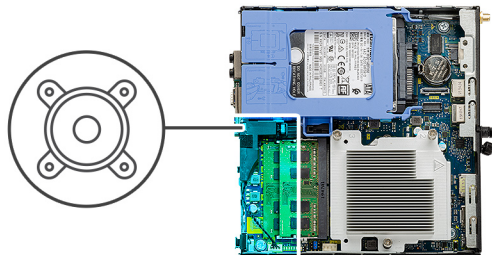
Sådan fjernes højttaleren

Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [blæsermodul](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af højttaleren og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
2. Tryk på frigørelsestappen, og løft højttaleren samt kablet fra bundkortet.

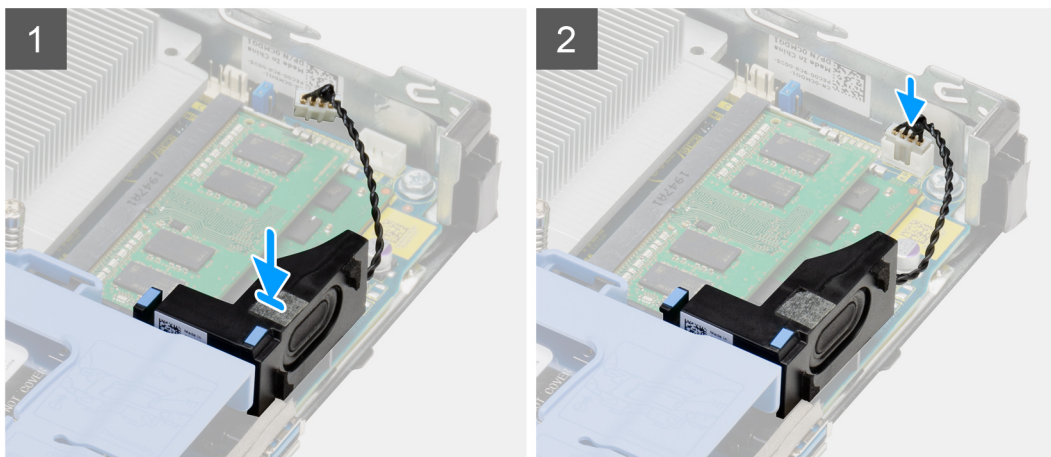
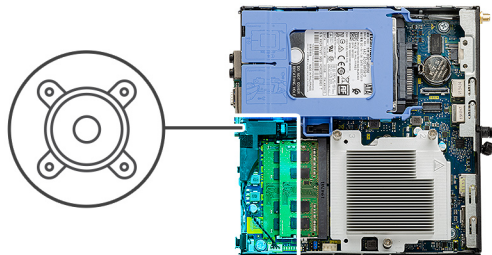
Sådan monteres højttaleren

Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af højttaleren og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Ret højttaleren ind efter slotten, og tryk den ind, indtil frigørelsestappen klikker på plads.
2. Slut højttalerkablet til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [blæsermodulet](#).
2. Monter [sidedækslet](#).
3. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Valgfri I/O-moduler (Type C/HDMI/VGA/DP/seriel)

Sådan fjernes de valgfri I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DisplayPort/seriel)

Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver de valgfri I/O-modulers placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.

Trin

1. Fjern de to skruer (M3x3), der fastgør det valgfri I/O-modul til computerkabinettet.
2. Kobl I/O-modulets kabel fra stikket på bundkortet.
3. Fjern I/O-modulet fra computeren.

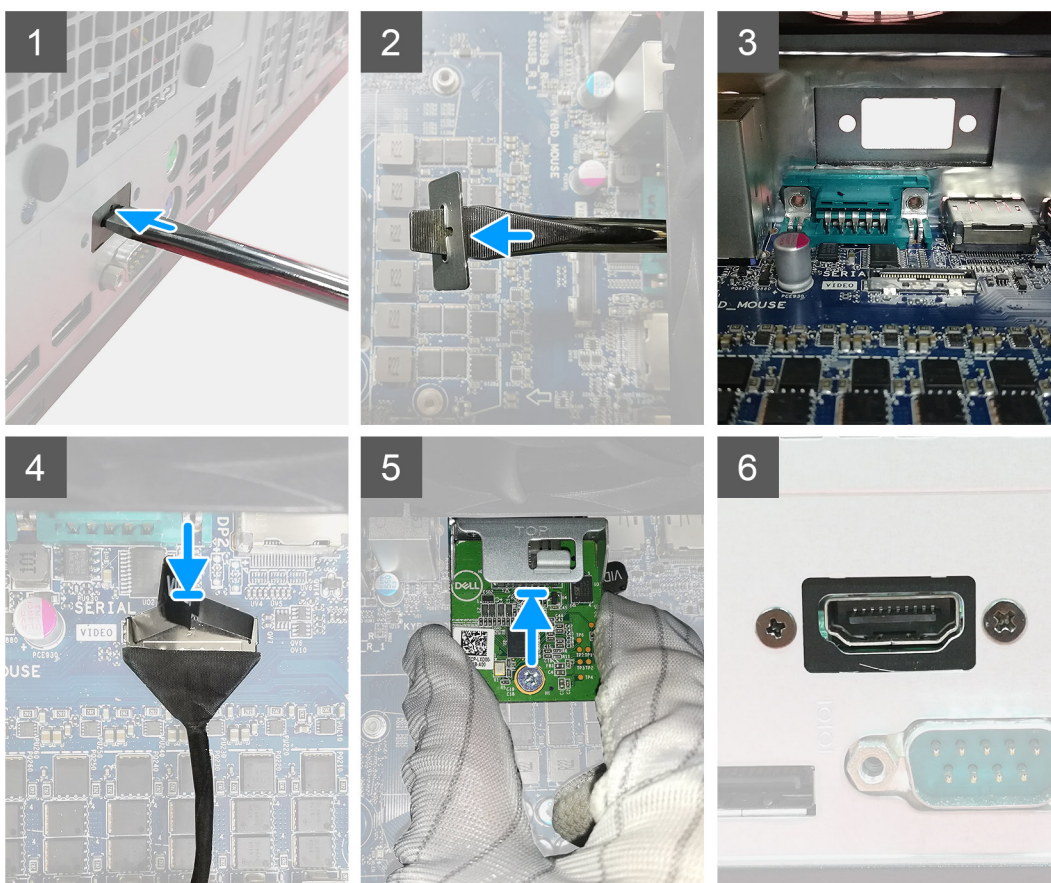
Sådan monteres de valgfri I/O-moduler (Type-C/HDMI/VGA/DisplayPort/seriel)

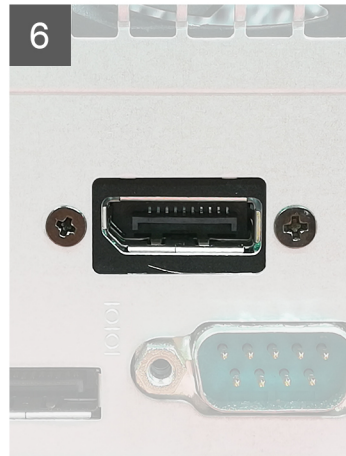
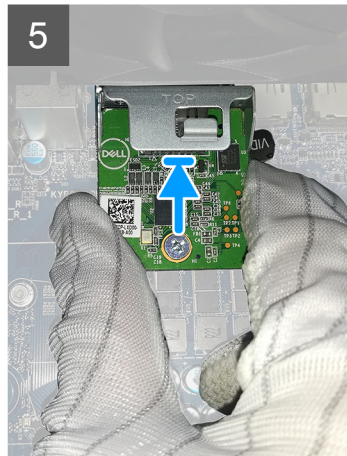
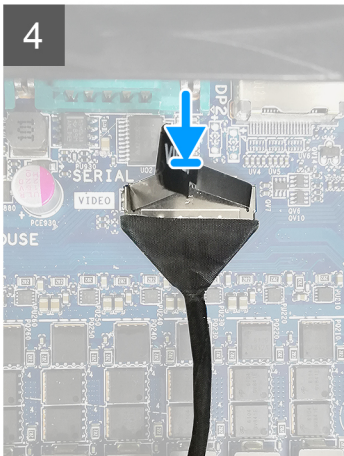
Forudsætninger

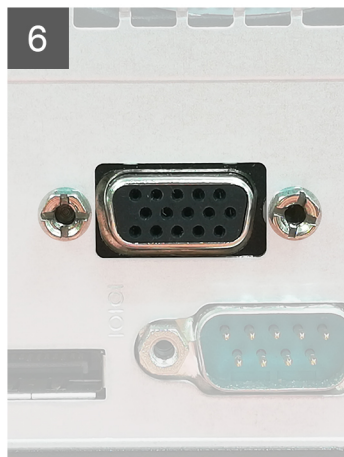
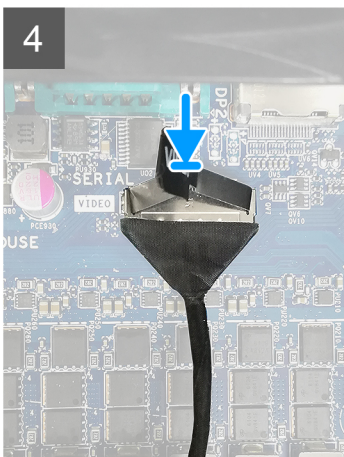
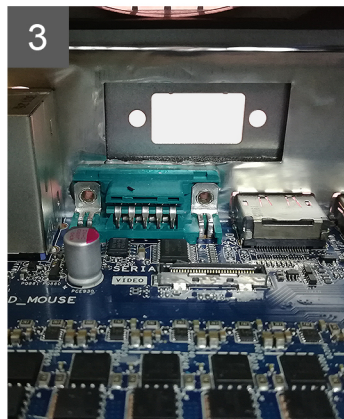
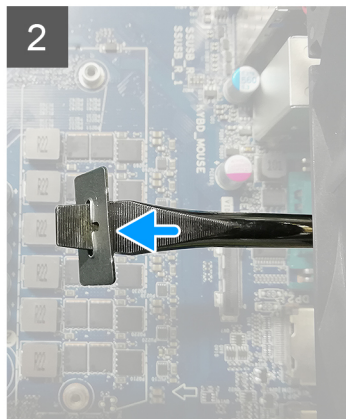
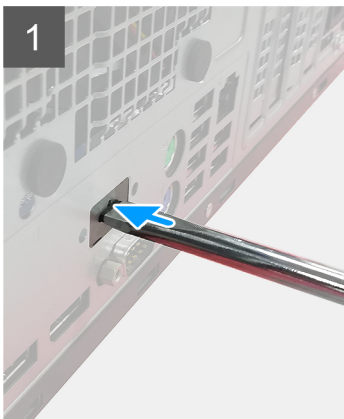
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

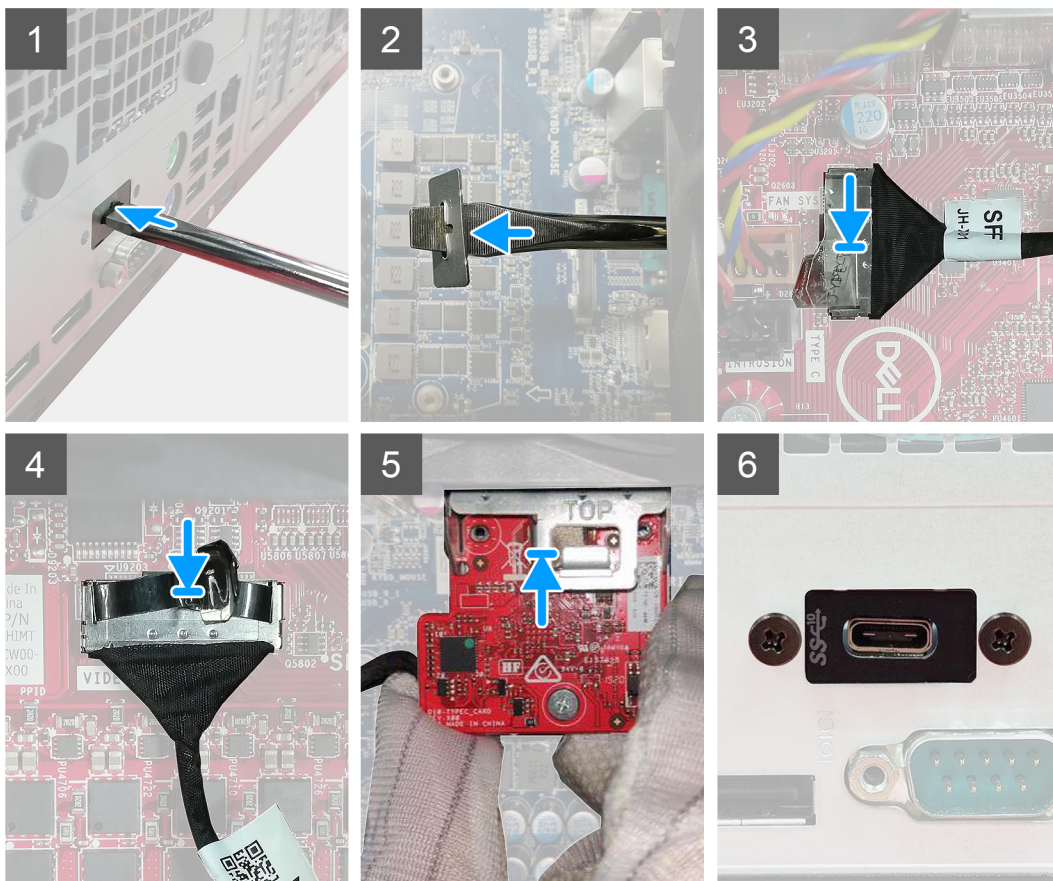
Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.









Trin

1. For at fjerne dummy-metalbeslaget skal du stikke en flad skruetrækker ind i hullet på beslaget. Skub til beslaget for at frigøre det, og løft derefter beslaget ud af systemet.
BEMÆRK: Dette er gældende, hvis du opgraderer systemet eller tilføjer en af de valgfrie videoporte. Dette er ikke gældende, hvis du erstatter et defekt modul.
2. Indsæt det valgfri I/O-modul (Type-C/HDMI/VGA/DisplayPort/seriel) i slotten fra din computers inderside.
3. Slut I/O-kablet til stikket på bundkortet.
4. Genmonter de to skruer (M3X3), der fastgør det valgfri I/O-modul til systemet.

Næste trin

1. Monter [sidedækslet](#).
2. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Processor

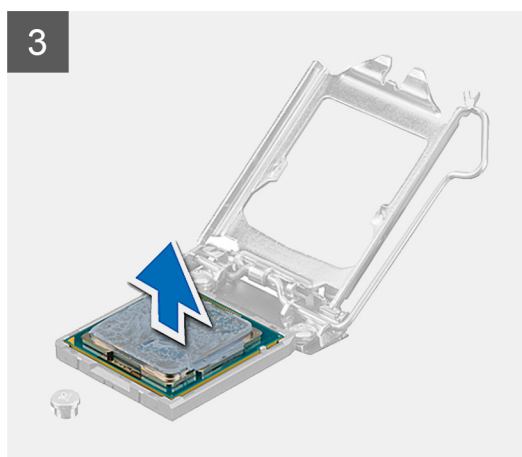
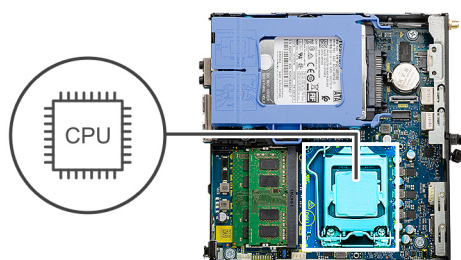
Sådan fjernes processoren

Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [blæsermodulet](#).
4. Fjern [kølelegemet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver processorens placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Tryk ned på udløsergrebet, og skub det væk fra processoren for at løsne det fra låsetappen.
2. Løft håndtaget opad for at løfte processorskærmen.

FORSIGTIG: Når du fjerner processoren, må du ikke røre ved nogen af benene inde i soklen eller lade ting falde ned på benene i soklen.

3. Løft forsigtigt processoren fra soklen.

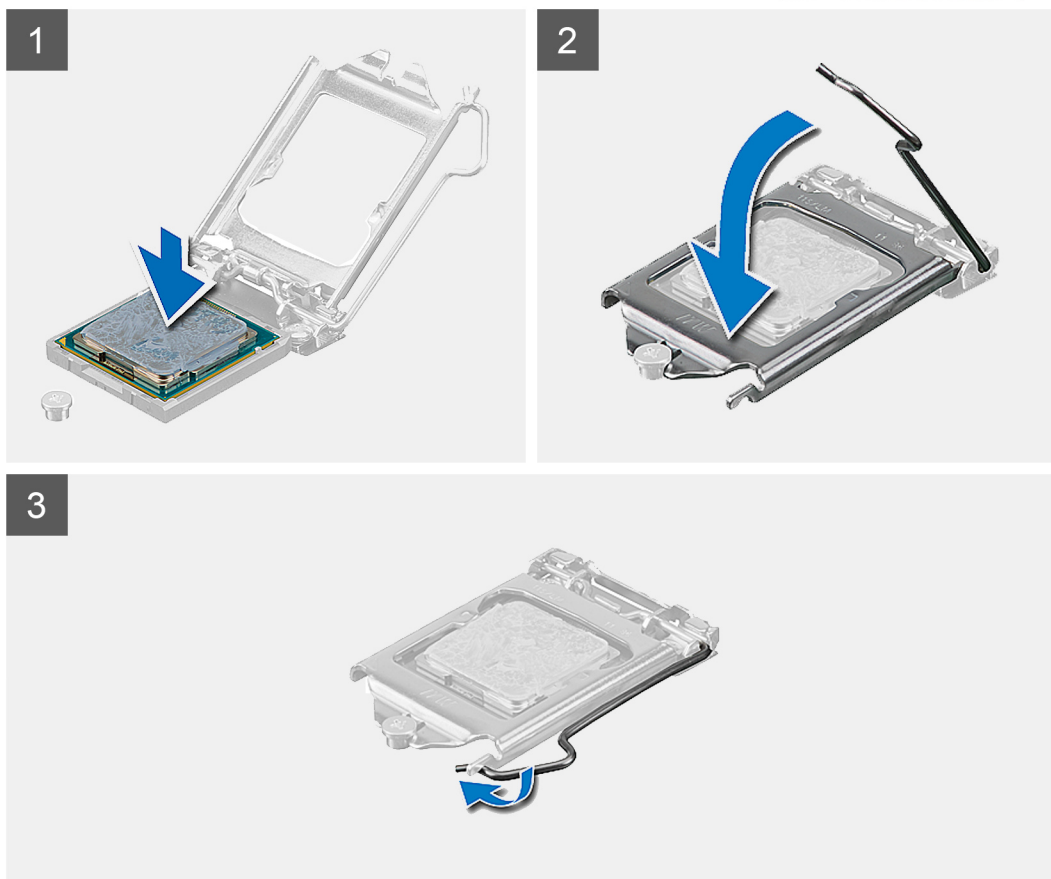
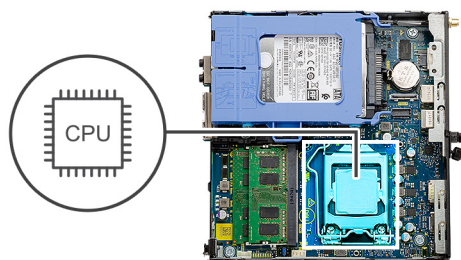
Sådan monteres processoren

Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver processorens placering og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Trin

1. Ret processorens ben-1-hjørne ind efter processorsoklens ben-1-hjørne, og anbring derefter processoren i processorsoklen.

BEMÆRK: Ben-1-hjørnet på processoren har en trekant, der passer med trekanten af ben-1-hjørnet i processorsoklen. Når processoren er sat korrekt på plads, er alle fire hjørner placeret i samme højde. Hvis et eller flere af processorens hjørner er placeret højere end de andre, er processoren ikke placeret korrekt.

2. Luk processordækslet, når processoren er anbragt korrekt i soklen.
3. Tryk ned på udløsergrebet, og skub det under låsetappen for at låse det.

Næste trin

1. Monter [kølelegemet](#).
2. Monter [blæsermodulet](#).
3. Monter [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Systemkort

Sådan fjernes bundkortet

Forudsætninger

1. Følg proceduren under [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [harddiskmodulet](#).
4. Fjern [solid state-drevet](#).
5. Fjern [WLAN-kortet](#).
6. Fjern [blæsermodulet](#).
7. Fjern [kølelegemet](#).
8. Fjern [hukommelsesmodulerne](#).
9. Fjern [højtaleren](#).
10. Fjern det [valgfri IO-modul](#).
11. Fjern [processoren](#).

Om denne opgave

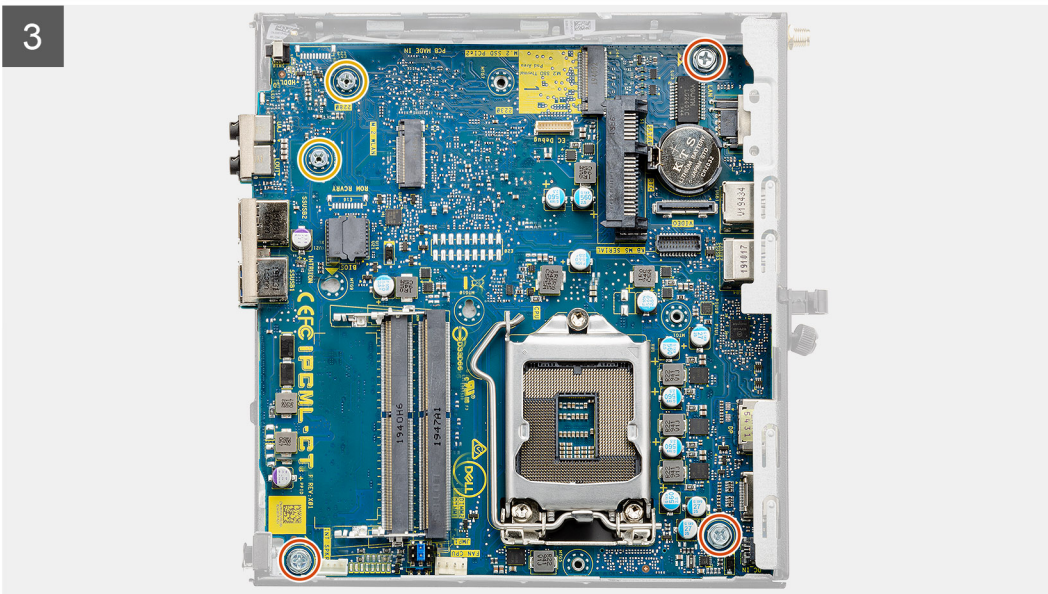
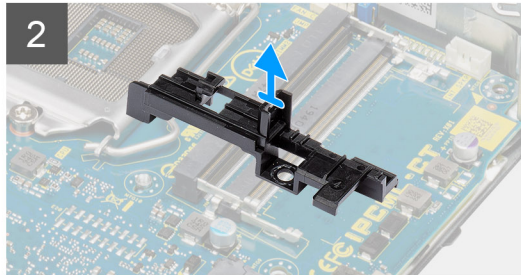
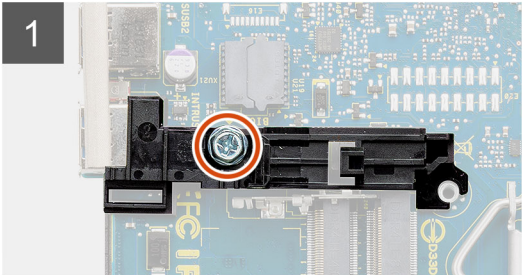
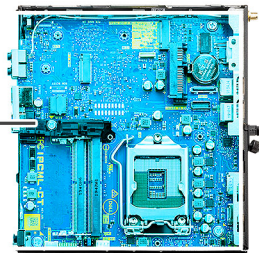
Følgende billeder angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

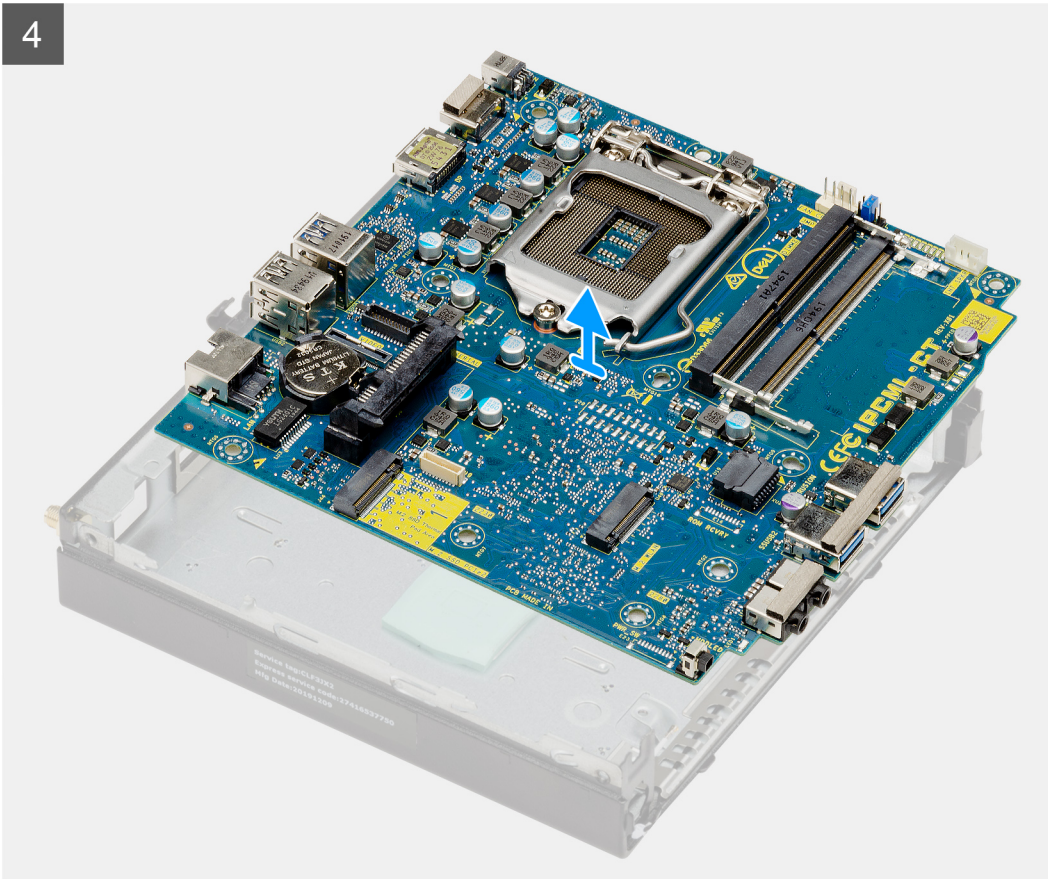


4x
6-32



2x
M3x4





Trin

1. Fjern skruen (6-32), der fastgør harddiskholderstøtten på bundkortet.
2. Løft harddiskholderstøtten væk fra bundkortet.
3. Fjern de to skruer (M3x4) og tre skruer (6-32), der fastgør bundkortet til kabinettet.
4. Løft bundkortet væk fra kabinettet.

Sådan monteres bundkortet

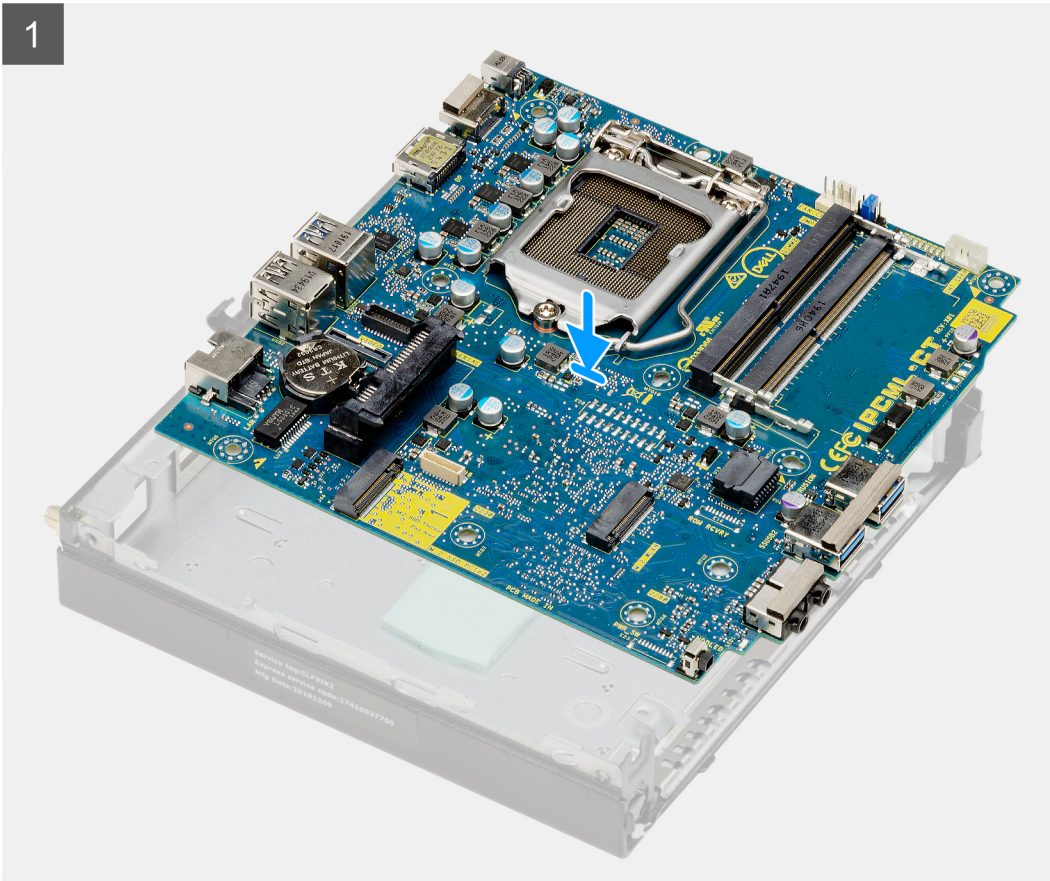
Forudsætninger

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.

1

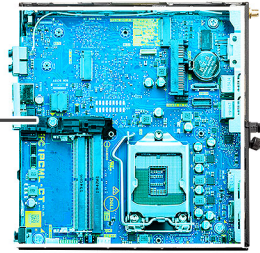




4x
6-32



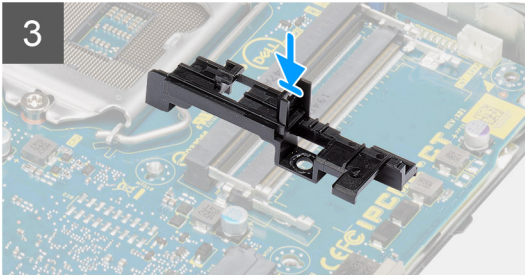
2x
M3x4



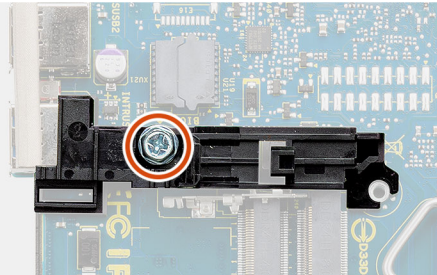
2



3



4



Trin

1. Ret først bundkortet ind, og sænk det derefter ned i systemet, indtil stikkene bag på bundkortet flugter med slottene på kabinettet, og skruerhullerne på bundkortet flugter med omløbene på systemet
2. Genmonter de to skruer (M3x4) og tre skruer (6-32) for at fastgøre bundkortet til kabinettet.
3. Ret slotten på harddiskholderstøtten ind efter bundkortet, og anbring harddiskholderen på bundkortet.
4. Genmonter skruen (6-32), der fastgør harddiskholderstøtten til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [processoren](#).
2. Monter det [valgfri IO-modul](#).
3. Monter [højtaleren](#).
4. Monter [hukommelsesmodulerne](#).
5. Monter [kølelegemet](#).
6. Monter [blæsermodulet](#).
7. Monter [WLAN-kortet](#).
8. Monter [solid state-drevet](#).
9. Monter [harddiskmodulet](#).
10. Monter [sidedækslet](#).
11. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Drivere og downloads

Når du retter fejl, henter eller installerer drivere, anbefaler vi, at du læser Dell Knowledge Base-artiklen Ofte stillede spørgsmål om drivere og downloads [000123347](#).

BIOS-opsætning

⚠ FORSIGTIG: Medmindre du er en erfaren computerbruger, skal du undlade at ændre indstillingerne for dette program. Visse ændringer kan medføre, at computeren ikke fungerer korrekt.

i BEMÆRK: Afhængigt af computeren og de installerede enheder er det muligvis ikke alle elementer i dette afsnit, der vises.

i BEMÆRK: Før du ændrer BIOS opsætningsprogram, anbefales det, at du skriver BIOS-opsætningens skærminformationer ned til fremtidig brug.

Brug BIOS opsætningsprogrammet til de følgende formål:

- Få oplysninger omkring hardwaren, der er monteret i computeren, såsom mængden af RAM og størrelsen på harddisken.
- Skift systemkonfigurationsoplysningerne.
- Indstil eller skift et brugervalgsindstilling, såsom; brugerens kodeord, typen af harddisk monteret og aktivering eller deaktivering af basisenheder.

Oversigt over BIOS

BIOS styrer datastrømmen mellem computerens operativsystem og de tilsluttede enheder, så som harddisk, videoadapter, tastatur, mus og printer.

Åbning af programmet BIOS-opsætning

Trin

1. Tænd computeren
2. Tryk på F2 med det samme for at åbne BIOS-opsætningsprogrammet.

i BEMÆRK: Hvis du venter for længe, og operativsystemlogoet vises, skal du fortsætte med at vente, indtil du ser skrivebordet. Sluk så computeren, og prøv igen.

Navigationstaster

i BEMÆRK: For de fleste af indstillingerne i systeminstallationsmenuen, registreres ændringerne, du foretager, men de træder ikke i kraft, før systemet genstartes.

Tablet 3. Navigationstaster


Taster	Navigation
Op-pil	Flytter til forrige felt.
Ned-pil	Flytter til næste felt.
Enter	Vælger en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følge linket i feltet.
Mellemrumstast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
Tab	Flytter til næste fokusområde. i BEMÆRK: Kun for standard grafisk browser.

Tabel 3. Navigationstaster (fortsat)

Taster	Navigation
Esc	Flytter til forrige side, indtil du får vist hovedskærmen. Ved at trykke på Esc (Escape-tasten) på hovedskærmen vises der en meddelelse, der beder dig om at gemme alle ændringer, som ikke er gemt, og genstarter systemet.

Opstartsmenu til éngangsbrug

Du får adgang til **opstartsmenuen til éngangsbrug** ved at tænde for computeren og trykke på F12 med det samme.

 **BEMÆRK:** Det anbefales at slukke computeren, hvis den er tændt.

Engangsoptstartens menu viser de enheder, som du kan starte fra, herunder diagnostiske indstillinger. Opstartsmenuens valgmuligheder er:

- Udtageligt drev (hvis tilgængelig)
- STXXXX-drev (hvis tilgængeligt)
 -  **BEMÆRK:** XXX-betegner SATA-drevnummeret.
- Optisk drev (hvis tilgængelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgængelig)
- Diagnosticering

Skærmen med startrækkefølgen viser også muligheden for at få adgang til skærmen System Setup (systemopsætning).

Indstillinger i systeminstallationsmenuen

 **BEMÆRK:** Afhængigt af computeren og dets monterede enheder, vil det muligvis ikke være alle enheder, der vises i dette afsnit.

Generelle indstillinger

Tabel 4. Generelt


Indstilling	Beskrivelse
Systemoplysninger	Viser følgende oplysninger: <ul style="list-style-type: none"> • Systemoplysninger: Viser BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (Servicekode), Asset Tag (Aktivmærke), Ownership Tag (Ejerskabskode), Ownership Date (Dato for ejerskab), Manufacture Date (Fremstillingsdato) og Express Service Code (Ekspres servicenummer). • Memory Information (Hukommelsesoplysninger): Viser Memory Installed (Installeret hukommelse), Memory Available (Tilgængelig hukommelse), Memory Speed (Hukommelseshastighed), Memory Channel Mode (Hukommelseskanaltilstand), Memory Technology (Hukommelsesteknologi), DIMM 1 Size (DIMM 1-størrelse) og DIMM 2 Size (DIMM 2-størrelse). • PCI-oplysninger: Viser Slot1_M.2, Slot2_M.2 • Processor Information (Processoroplysninger): Viser Processor Type (Processortype), Core Count (Antal kerner), Processor ID (Processor-id), Current Clock Speed (Aktuel clockhastighed), Minimum Clock Speed (Minimum clockhastighed), Maximum Clock Speed (Maksimum clockhastighed), Processor L2 Cache (Processor L2 cache-lager), Processor L3 Cache (Processor L3 cache-lager), HT Capable (HT-duelig) og 64-Bit Technology (64-Bit teknologi). • Device Information (Enhedsoplysninger): Viser SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, LOM, MAC Address (MAC-adresse), Video Controller (Videocontroller), Audio Controller (Lydcontroller), Wi-Fi Device (Wi-Fi-enhed) og Bluetooth Device (Bluetooth-enhed).
Startrækkefølge	Lader dig angive rækkefølgen, i hvilken computeren forsøger at finde et operativsystem på de enheder, der er angivet på denne liste.

Tabel 4. Generelt (fortsat)

Indstilling	Beskrivelse
UEFI Boot Path Security	Denne indstilling styrer, om systemet anmoder brugeren om at indtaste administratoradgangskoden, når der bootes en UEFI-startsti fra F12-startmenuen.
Dato/Klokkeslæt	Lader dig foretage indstillinger for dato og klokkeslæt. Skifter til systemets dato og klokkeslæt, der straks træder i kraft.

Systemoplysninger

Tabel 5. Systemkonfiguration


Indstilling	Beskrivelse
Integreret NIC	Lader dig styre den indbyggede LAN-controller. Indstillingen 'Enable UEFI Network Stack' (Aktiver UEFI netværksstak) er ikke valgt som standard. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (Aktiveret) • Enabled w/PXE (Aktiveret m/PXE) (standard)  BEMÆRK: Afhængigt af computeren og de installerede enheder vises delene i dette afsnit muligvis ikke.
SATA-drift	Lader dig konfigurere driftstilstanden for den integrerede harddisk-controller. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiveret) = SATA-controllerne er skjulte • AHCI = SATA er konfigureret til AHCI-tilstand • RAID ON = SATA er konfigureret til at understøtte RAID-tilstand (som standard valgt).
Drev	Lader dig aktivere eller deaktivere de forskellige installerede drev: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (aktiveret som standard) • M.2 PCIe SSD-0 (aktiveret som standard)
Smart Reporting	Dette felt styrer, om harddiskfejl ved indbyggede drev rapporteres ved systemopstart. Indstillingen Enable Smart Reporting (Aktiver SMART-rapportering) er som standard deaktiveret.
USB-konfiguration	Lader dig aktivere eller deaktivere den integrerede USB-controller for: <ul style="list-style-type: none"> • Aktivér USB-startsupport • Aktivér forreste USB-porte • Enable rear USB Ports (Aktiver bagerste USB-porte) Alle indstillingerne er aktiveret som standard.
Konfiguration af forreste USB	Giver dig mulighed for at aktivere eller deaktivere de forreste USB-porte. Alle portene er som standard aktiveret.
Konfiguration af bageste USB	Giver dig mulighed for at aktivere eller deaktivere de bagerste USB-porte. Alle portene er som standard aktiveret.
Audio (Lyd)	Lader dig aktivere eller deaktivere den integrerede lydcontroller. Indstillingen Enable Audio (Aktiver lyd) er som standard valgt. <ul style="list-style-type: none"> • Aktivér mikrofon • Aktivér intern højttaler Begge indstillinger er som standard aktiveret.
Dust Filter Maintenance	Giver dig mulighed for at aktivere eller deaktivere BIOS-meddelelser om at vedligeholde det valgfri støvfilter, der er installeret på din computer. BIOS vil generere en pre-boot-påmindelse om at rengøre eller udskifte støvfilteret ud fra det indstillede interval. Valgmuligheden Deaktiveret er som standard valgt. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • 15 dage • 30 dage

Tabel 5. Systemkonfiguration (fortsat)

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • 60 dage • 90 dage • 120 dage • 150 dage • 180 dage


Indstillinger for videoskærm

Tabel 6. Video

Egenskab	Beskrivelse
Primary Display	<p>Denne indstilling gør det muligt at vælge den primære skærm, når der er flere controllere tilgængelige i systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standard) • Intel HD Graphics <p> BEMÆRK: Hvis du ikke vælger Auto, vil den indbyggede grafikenhed være tilgængelig og aktiveret.</p>

Sikkerhed

Tabel 7. Sikkerhed

Indstilling	Beskrivelse
Administratoradgangskode	Lader dig indstille, ændre eller slette administratoradgangskoden.
Systemadgangskode	Lader dig indstille, ændre eller slette systemadgangskoden.
Intern harddisk-0-adgangskode	Giver dig mulighed for at indstille, ændre eller slette computerens interne harddiskadgangskode.
Konfiguration af adgangskode	Lader dig bestemme det minimalt og maksimalt tilladte antal tegn i administrator- og systemadgangskoder. Antallet af tegn er mellem 4 og 32.
Gå uden om adgangskode	<p>Med denne indstilling kan du omgå systemadgangskoden ved start og prompterne for adgangskoder til den interne harddisk under genstart af systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret — Der spørges altid efter systemets og den interne harddisks adgangskode, når de bliver indstillet. Denne indstilling er som standard deaktiveret. • Reboot Bypass (Omgåelse ved genstart) – Omgår adgangskodeprompten ved genstarter (varmstarter). <p> BEMÆRK: Systemet vil altid bede om adgangskoder for systemet og den interne harddisk, når der startes fra slukket tilstand (en koldstart). Systemet vil også altid bede om adgangskoder for alle harddiske i modulrummet.</p>
Ændring af adgangskode	<p>Med denne indstilling kan du bestemme om det er tilladt at foretage ændringer i systemets og harddiskens adgangskoder, når der er oprettet en administratoradgangskode.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Tillad ændringer af ikke-administratoradgangskoder) - Denne indstilling er som standard aktiveret.</p>
UEFI Capsule-firmwareopdateringer	Denne indstilling styrer, om dette system tillader BIOS-opdateringer via UEFI capsule-opdateringspakker. Denne indstilling er som standard valgt. Deaktiveres denne indstilling, blokeres BIOS-opdateringer fra tjenester såsom Microsoft Windows Update og Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	<p>Lader dig styre om TPM (Trusted Platform Module) er synligt for operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM Til) (Standard) • Ryd

Tabel 7. Sikkerhed (fortsat)

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • PPI Bypass for Enable Commands (PPI forbigå aktiverede kommandoer) • PPI Bypass for Disabled Commands • PPI-forbigåelse for ryd-kommandoer (PPI Bypass for Clear Commands) • Attestation Enable (Certifikation aktiveret) (standard) • Key Storage Enable (Nøglelager aktiveret) (standard) • SHA-256 (standard) <p>Vælg en indstilling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Aktiveret (standard)
Absolut	<p>Med dette felt kan du aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret – denne indstilling er som standard valgt. • Disable • Permanent deaktiveret
Chassis Intrusion	<p>Dette felt kontrolleres af chassisets indtrængningsfunktion</p> <p>Vælg en indstilling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiveret) (standard) • Enabled (Aktiveret) • On-Silent
Spærring af administratoropsætning	<p>Lader dig forhindre brugere i at åbne Setup (Installation), når der er indstillet en Admin-adgangskode. Denne indstilling er som standard ikke angivet.</p>
Spærring af masteradgangskode	<p>Lader dig deaktivere masteradgangskoden. Adgangskoder til harddisken skal fjernes, før indstillingerne kan ændres. Denne indstilling er som standard ikke angivet.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Tillader dig at aktivere eller deaktivere yderligere UEFI SMM Security Mitigation-beskyttelse. Denne indstilling er som standard ikke angivet.</p>

Secure Boot indstillinger

Tabel 8. Secure Boot

Egenskab	Beskrivelse
Secure Boot Enable	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere funktionen sikker opstart</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable <p>Denne indstilling er som standard ikke valgt.</p>
Secure Boot Mode	<p>Giver dig mulighed for at ændre adfærden af Secure Boot for at tillade evaluering eller krav om UEFI-driversignaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (standard) • Audit Mode
Expert key Management	<p>Giver dig mulighed for at manipulere sikkerhedsnøgledatabaserne, men kun, hvis systemet er i Custom Mode (Brugerdefineret tilstand). Indstillingen Enable Custom Mode (Aktiver brugerdefineret tilstand) er som standard deaktiveret. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (standard) • KEK • db • dbx <p>Hvis du aktiverer Custom Mode (Brugerdefineret tilstand), vises de relevante indstillinger for PK, KEK, db og dbx. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Gem til fil) – Gemmer nøglen til en brugervalgt fil

Tabel 8. Secure Boot (fortsat)

Egenskab	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> ● Replace from File (Erstat fra fil) – Erstatte den aktuelle nøgle med en nøgle fra en brugervalgt fil ● Append from File (Tilføj fra fil) – Tilføjer en nøgle til den aktuelle database fra en brugervalgt fil ● Delete (Slet) - Sletter den valgte nøgle ● Reset All Keys (Nulstil alle nøgler) – Nulstiller til standardindstilling ● Delete All Keys (Slet alle nøgler) – Sletter alle nøglerne <p> BEMÆRK: Hvis du deaktiverer Custom Mode (Brugerdefineret tilstand), slettes alle ændringerne, og nøglerne genoprettes til standardindstillinger.</p>

Indstillinger af Intel Software Guard Extensions

Tabel 9. Intel Software Guard Extensions (Intel sikkerhedsudvidelse af software)

Egenskab	Beskrivelse
Intel SGX Enable	<p>Dette felt giver mulighed for at skabe et sikkert miljø ved kørsel af kode/lagring af følsomme oplysninger inden for det primære operativsystem.</p> <p>Klik på en af følgende muligheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktiveret) ● Enabled (Aktiveret) ● Software controlled – standard
Enclave Memory Size	<p>Denne indstilling angiver SGX Enclave Reserve Memory Size (Reservehukommelsesstørrelse for SGX Enclave).</p> <p>Klik på en af følgende muligheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 MB ● 64 MB ● 128 MB – standard

Performance (Ydelse)

Tabel 10. Performance (Ydelse)

Egenskab	Beskrivelse
Multi Core Support	<p>Dette felt angiver, om processen har en eller alle kerner aktiveret. Ydeevnen for nogle programmer forbedres med ekstra kerner.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All –Standard ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>Giver dig mulighed for at aktivere eller deaktivere Intel SpeedStep på processoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep (Aktiver Intel SpeedStep) <p>Denne indstilling er som standard valgt.</p>
C-States Control	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere flere slumretilstande for processoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C States (C-tilstande)

Tabel 10. Performance (Ydelse) (fortsat)

Egenskab	Beskrivelse
	Denne indstilling er som standard valgt.
Intel TurboBoost	Lader dig aktivere eller deaktivere processorens TurboBoost-tilstand. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost (Aktiver Intel TurboBoost) Denne indstilling er som standard valgt.
Hyper-Thread Control	Lader dig aktivere eller deaktivere processorens hypertrådningsfunktion. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktiveret) ● Enabled (Aktiveret) – Standard

Strømstyring

Tabel 11. Strømstyring

Egenskab	Beskrivelse
AC Recovery	Bestemmer, hvordan systemet skal reagere, når AC-strømforsyningen genoprettes efter en strømafbrydelse. Du kan angive Genoprettelse af vekselstrøm til: <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Sluk) ● Power On (Tænd) ● Last Power State (Seneste strømtilstand) Indstillingen er som standard Power Off (Sluk).
Enable Intel Speed Shift Technology	Giver dig mulighed for at aktivere eller deaktivere support af Intel Speed Shift Technology. Indstillingen Enable Intel Speed Shift Technology er sat som standard.
Auto On Time	Indstiller tidspunktet for automatisk tænding af computeren. Klokkelættet angives i standard 12-timers-format (timer:minutter:sekunder). Ret opstarttidspunktet ved at indtaste værdierne i felterne klokkelæst og AM/PM. <p>i BEMÆRK: Denne funktion fungerer ikke, hvis du slukker for computeren med kontakten på strømskinnen eller strømstødssikringen, eller hvis Auto Power (Automatisk tænding) er angivet til deaktiveret.</p>
Deep Sleep Control	Lader dig definere styreelementerne, når dyb dvaletilstand er aktiveret. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktiveret) ● Enabled in S5 only (Kun aktiveret i S5) ● Enabled in S4 and S5 (Aktiveret i S4 og S5)
USB Wake Support	Med denne indstilling kan du aktivere USB-enheder til at vække computeren fra standby. Indstillingen "Enable USB Wake Support" (Aktiver USB-vække-understøttelse) er valgt som standard.
Wake on LAN/WWAN	Denne indstilling tillader, at computeren tænder fra slukket tilstand, når der sendes et specielt LAN-signal. Funktionen virker kun, når computeren er tilsluttet vekselstrømsstrøm. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktiveret) - Tillader ikke, at systemet tændes, når det modtager signal om vækning fra LAN eller trådløst LAN. ● LAN or WLAN (LAN eller WLAN) - Lader systemet tænde ved specielle LAN eller trådløse LAN-signaler. ● LAN only (Kun LAN) - Tillader, at systemet tændes, når det modtager særlige LAN-signaler. ● LAN with PXE Boot (LAN med PXE-opstart) - En aktiveringspakke sendt til systemet i enten S4- eller S5-tilstand vækker systemet, og det vil øjeblikkeligt starte op til PXE. ● WLAN only (Kun WLAN) - Tillader, at systemet tændes, når det modtager særlige LAN-signaler. Denne indstilling er som standard deaktiveret.

Tabel 11. Strømstyring (fortsat)

Egenskab	Beskrivelse
Block Sleep	Gør det muligt at blokere, at den går i slumretilstand (S3-tilstand) i OS-miljø. Denne indstilling er som standard deaktiveret.

POST-adfærd

Tabel 12. POST-adfærd

Indstilling	Beskrivelse
Adapteradvarsler	Denne indstilling giver dig mulighed for at vælge, om systemet viser advarselsmeddelelser, når du bruger visse strømforsyninger. Denne indstilling er som standard aktiveret.
NumLock-indikator	Aktiverer eller deaktiverer NumLock-funktionen, når computeren starter. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Tastaturfejl	Aktiverer eller deaktiverer tastaturfejlrapporing, når computeren starter. Indstillingen Enable Keyboard Error Detection er aktiveret som standard.
Fast Boot	Denne indstilling kan gøre opstartsprocessen hurtigere, ved at omgå nogle kompatibilitetstrin: <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal – Systemet starter hurtigt op, medmindre BIOS er blevet opdateret, hukommelse ændret eller den forrige POST ikke blev fuldført. ● Thorough (Grundig) – Systemet springer ikke nogen trin over i opstartsprocessen. ● Auto – Lader operativsystemet styre denne indstilling (virker kun når operativsystemet understøtter Simple Boot Flag). Denne indstilling er som standard angivet til Thorough (Grundig) .
Forlæng BIOS POST-tid	Denne indstilling giver en ekstra forsinkelse inden opstart. <ul style="list-style-type: none"> ● 0 sekunder (standard) ● 5 sekunder ● 10 sekunder
Fuldskærmslogo	Denne indstilling viser logoet i fuld skærm, hvis billedet har samme opløsning som skærmen. Indstillingen Enable Full Screen Logo er ikke sat som standard.
Advarsler og fejl	Denne indstilling gør, at opstartsprocessen kun holder pause, hvis der er advarsler, eller der registreres fejl. Vælg en indstilling: <ul style="list-style-type: none"> ● Spørg ved advarsler og fejl – standard ● Fortsæt ved advarsler ● Fortsæt ved advarsler og fejl

Virtualiseringsunderstøttelse

Tabel 13. Virtualization Support (Virtualiseringsunderstøttelse)

Egenskab	Beskrivelse
Virtualization	Denne valgmulighed angiver, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan anvende de yderligere hardwarefunktioner i Intel Virtualization Technology. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel Virtualization Technology (Aktiver Intel-virtualiseringsteknologi) Denne indstilling er som standard valgt.
VT for Direct I/O	Aktiverer eller deaktiverer VMM (Virtual Machine Monitor) for at udnytte de ekstra hardwarekapaciteter, der leveres af Intel Virtualization-teknologi til direkte I/O. <ul style="list-style-type: none"> ● VT for Direct I/O (VT til direkte I/O) Denne indstilling er som standard valgt.


Trådløse indstillinger

Tabel 14. Wireless (Trådløst)

Egenskab	Beskrivelse
Wireless Device Enable	Lader dig aktivere eller deaktivere de interne trådløse enheder. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig• Bluetooth Alle indstillingerne er som standard enabled (aktiveret).

Maintenance (Vedligeholdelse)

Tabel 15. Maintenance (Vedligeholdelse)

Indstilling	Beskrivelse
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Giver dig mulighed for at oprette et systemaktivmærke, hvis der ikke allerede er angivet et aktivmærke. Denne indstilling er som standard ikke angivet.
SERR Messages	Kontrollerer SERR Message-mekanismen. Denne indstilling er som standard valgt. Nogle grafikkort kræver, at SERR Message-mekanismen deaktiveres.
BIOS-nedgradering	Tillader dig at vise tidligere gennemgange af systemets firmware. <ul style="list-style-type: none">• Allow BIOS Downgrade (Tillad BIOS-nedgradering) Denne indstilling er som standard valgt.
Data Wipe	Gør det muligt at slette data fra alle interne lagerenheder, på en sikker måde. <ul style="list-style-type: none">• Wipe on Next Boot Denne indstilling er som standard ikke angivet.
BIOS Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive – Denne indstilling er aktiveret som standard. Dette gør det muligt for dig at gendanne de beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på HDD eller fra en ekstern USB-nøgle.  BEMÆRK: Feltet BIOS Recovery from Hard Drive skal være aktiveret. Always Perform Integrity Check – udfører integritetstjek ved hver opstart.
First Power On Date	Tillader dig at indstille ejerskabsdato. Denne indstilling Set Ownership Date er som standard ikke angivet.

Systemlogfiler

Tabel 16. System-logfil

Egenskab	Beskrivelse
BIOS events	Lader dig se og rydde POST-hændelser i systeminstallationsmenuen (BIOS).

Avanceret konfiguration

Tabel 17. Avanceret konfiguration

Egenskab	Beskrivelse
ASPM	Giver dig mulighed for at indstille ASPM-niveauet. <ul style="list-style-type: none">• Auto (standard) – Der udføres handshake mellem enheden og PCI Express-hub for at bestemme den bedste ASPM-tilstand, der understøttes af enheden• Deaktiveret – ASPM strømstyring er slået helt fra• Kun L1 – ASPM strømstyring er indstillet til at bruge L1

SupportAssist System Resolution (SupportAssist-systemopløsning)

Indstilling	Beskrivelse
Auto OS Recovery Threshold	Gør det muligt at styre den automatiske opstartssekvens for SupportAssist-systemet. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none">• Off (Fra)• 1• 2 (Aktiveret som standard)• 3
SupportAssist OS gendannelse	Gør det muligt at gendanne SupportAssist OS-gendannelse (aktiveret som standard)
BIOSConnect	BIOSConnect aktiverer eller deaktiverer Cloud Service OS ved fravær af lokal OS-gendannelse (aktiveret som standard).

Sådan opdateres BIOS'en

Sådan opdateres BIOS'en i Windows

Om denne opgave

⚠ FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødigt geninstallation af operativsystemet. For flere oplysninger om dette, bedes du gå til Vidensartikler: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Trin

1. Gå til www.dell.com/support.
2. Klik på **Produktsupport**. I boksen **Produktsupport** skal du indtaste din computers servicemærke og klikke på **Søg**.
i BEMÆRK: Hvis du ikke har servicemærket, skal du bruge SupportAssist-funktionen til automatisk identificering af computeren. Du kan også bruge produkt-id'et eller manuelt browse efter din computermodel.
3. Klik på **Drivere og Downloads**. Udvid **Find drivere**.
4. Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
5. Gå til rullelisten **Kategori**, og vælg **BIOS**.
6. Vælg den seneste BIOS-version, og klik på **Download** for at hente BIOS-filen til din computer.
7. Efter hentning er afsluttet, skal du gå ind i den mappe, hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
8. Dobbeltklik på ikonet for BIOS-opdateringsfilen, og følg vejledningerne på skærmen.
Få nærmere information i vidensartiklen 000124211 på www.dell.com/support.

Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu

Se Knowledge Base-artiklen [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) på www.dell.com/support angående opdatering af systemets BIOS på en computer med Linux eller Ubuntu.

Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows

Om denne opgave

⚠ FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødigt geninstallation af operativsystemet. For flere oplysninger om dette, bedes du gå til Vidensartikler: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Trin

1. Følg proceduren fra trin 1 til trin 6 i [Sådan opdateres BIOS'en i Windows](#) for at downloade den nyeste BIOS-opsætningsprogramfil.
2. Opret et USB-drev, der kan startes fra. Du finder yderligere oplysninger i Knowledge Base-vidensartiklen [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln145519) på www.dell.com/support.
3. Kopiér filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan bootstartes.
4. Slut USB-drevet, der kan startes fra, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
5. Genstart computeren, og tryk på **F12**.
6. Vælg USB-drevet i **engangsstartmenuen**.
7. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**. **BIOS-opdateringsprogram** vises.
8. Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre BIOS-opdateringen.

Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen

Opdater din computers BIOS ved at kopiere en .exe-BIOS-opdateringsfil til en FAT32 USB-nøgle og starte computeren fra F12-engangsstartmenuen.

Om denne opgave

⚠ FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødigt geninstallation af operativsystemet. For flere oplysninger om dette, bedes du gå til Vidensartikler: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS-opdatering

Du kan køre BIOS-opdateringsfilen fra Windows ved hjælp af en USB-nøgle, der kan startes fra. Du kan også opdatere BIOS'en fra computerens F12-engangsstartmenu.

De fleste Dell-computere, der er bygget efter 2012, har denne egenskab, og du kan bekræfte ved at starte din computer med F12-engangsstartmenuen for at se, om BIOS FLASH UPDATE (BIOS-flashopdatering) er angivet som startindstilling for din computer. Hvis indstillingen er indstillet, understøtter BIOS'en denne BIOS-opdateringsform.

ⓘ BEMÆRK: Kun computere, der har muligheden BIOS-flashopdatering angivet i F12-engangsstartmenuen, kan anvende denne funktion.

Sådan opdaterer du fra engangsstartmenuen

For at opdatere din BIOS fra F12-engangsstartmenuen har du brug for følgende:

- Et USB-drev, der er formateret til FAT32-filsystemet (det er ikke nødvendigt at kunne starte computeren fra nøglen)
- Eksekverbar BIOS-fil, som du har downloadet fra Dell Support-websitet og kopieret til USB-drevets rod.
- AC-strømadapter, som er tilsluttet computeren.

- Fungerende computerbatteri til flashopdatering af BIOS'en

Udfør de følgende trin for at gennemføre BIOS-opdateringens flashproces fra F12-menuen:

 **FORSIGTIG: Sluk ikke computeren under BIOS-opdateringen. Computeren kan muligvis ikke starte, hvis du slukker den.**

Trin

1. Når computeren slukket, skal du indsætte USB-drevet med den kopierede flash i en USB-port på computeren.
2. Tænd computeren, og tryk på F12-tasten for at åbne engangsstartmenuen. Vælg BIOS-opdatering med musen eller piletasterne, og tryk derefter på Enter.
Menuen med BIOS-flashopdatering vises.
3. Klik på **Flash fra fil**.
4. Vælg ekstern USB-enhed.
5. Vælg filen, og dobbeltklik på flash-målfilen, og derefter på **Send**.
6. Klik på **Opdater BIOS**. Computeren genstarter for at flashopdatere BIOS'en.
7. Computeren genstarter, når BIOS-opdateringen er gennemført.

System- og opsætningsadgangskode


Tabel 18. System- og opsætningsadgangskode

Adgangskodetype	Beskrivelse
System Password (Systemadgangskode)	Den adgangskode, som du skal indtaste for at logge på systemet.
Setup password (Installationsadgangskode)	Adgangskode, som du skal indtaste for at få adgang til at foretage ændringer i computerens BIOS-indstillinger.

Du kan oprette en system password (systemadgangskode) og en setup password (installationsadgangskode) til at sikre computeren.

 **FORSIGTIG: Adgangskodefunktionerne giver et grundlæggende sikkerhedsniveau for computerens data.**

 **FORSIGTIG: Enhver kan få adgang til de data, der er gemt på computeren, hvis den ikke er låst eller efterlades uden opsyn.**

 **BEMÆRK:** Funktionen System and Setup Password (System- og installationsadgangskode) er deaktiveret.

Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

Forudsætninger

Du kan kun tildele en ny **system- eller administratoradgangskode**, når status er **Not Set** (Ikke indstillet).

Om denne opgave

For at komme ind i systemopsætningen skal du trykke på F12 umiddelbart efter start eller genstart.

Trin

1. På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **Sikkerhed** og trykke på Enter.
Nu vises skærmen **Sikkerhed**.
2. Vælg **System-/administratoradgangskode**, og indtast en adgangskode i feltet **Indtast den nye adgangskode**.
Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadgangskoden:
 - En adgangskode kan bestå af op til 32 tegn.
 - Mindst ét specialtegn: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Tallene 0 til 9.
 - Store bogstaver fra A til Z.
 - Små bogstaver fra A til Z.

3. Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password** (Bekræft ny adgangskode), og klik på **OK**.
4. Tryk på Esc, og gem ændringerne, som der bedes om i pop-up-meddelelse.
5. Tryk på Y for at gemme ændringerne.
Computeren genstarter.

Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode


Forudsætninger

Sørg for, at **Adgangskodestatus** er Oplåst (under Systemopsætning), før du forsøger at slette eller ændre den nuværende adgangskode til system og/eller opsætning. Du kan ikke slette eller ændre den nuværende adgangskode til system eller opsætning, hvis **Adgangskodestatus** er Låst.

Om denne opgave

For at komme ind i systemopsætningen skal du trykke på F12 umiddelbart efter start eller genstart.

Trin

1. På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **System sikkerhed** og trykke på Enter.
Herefter vises skærmen **System sikkerhed**.
2. På skærmen **System sikkerhed** skal du bekræfte, at **Adgangskodestatus** er **Oplåst**.
3. Vælg **Systemadgangskode**, opdater eller slet den nuværende systemadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.
4. Vælg **Opsætningsadgangskode**, opdater eller slet den nuværende opsætningsadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.
 **BEMÆRK:** Hvis du ændrer system- og/eller opsætningsadgangskoden, skal du indtaste den nye adgangskode igen, når du bliver bedt om det. Hvis du sletter system- og/eller administratoradgangskoden, skal du bekræfte sletningen, når du bliver bedt om det.
5. Tryk på Esc, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne
6. Tryk på Y for at gemme ændringerne og gå ud af systemopsætningen.
Computeren genstarter.

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

Om denne opgave

For at rydde systemet eller BIOS-adgangskoder skal du kontakte Dells tekniske support som beskrevet på www.dell.com/contactdell.

-  **BEMÆRK:** For at få information om hvordan man nulstiller Windows eller adgangskoder til applikationer kan du se den tilhørende dokumentation til Windows eller din applikation.

Fejlfinding

Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik

Om denne opgave

SupportAssist-diagnostik (også kendt som systemdiagnostik) udfører en fuldstændigt kontrol af din hardware. Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik er integreret i BIOS og opstartes internt i BIOS. Den indlejrede systemdiagnostik leverer en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper, der tillader dig at:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Vise eller gemme testresultaterne
- Køre tests igennem for at introducere yderligere testmuligheder for at give ekstra oplysninger om de mislykkede enheder
- Se statusmeddelelser, der informerer dig, hvis tests er udført ordentligt
- Se fejlmeddelelser, der informerer dig om problemer, som er opstået under testning

BEMÆRK: Nogle tests til specifikke enheder kræver brugerinteraktion. Sørg altid for, at du er tilstede ved computerterminalen, når diagnostiktestene er udført.

Se <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971> for flere oplysninger.

Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Trin

1. Tænd computeren
2. Når computeren starter op, skal du trykke på F12-tasten, når Dell-logoet vises.
3. Vælg på startmenu-skærmen indstillingen **Diagnostics (Diagnosticering)**.
4. Tryk på pilen i nederste venstre hjørne.
Diagnosticeringsforsiden vises.
5. Tryk på pilen i nederste højre hjørne for at gå til sidefortegnelsen.
De registrerede poster angives.
6. For at køre en diagnosticeringstest på en bestemt enhed, tryk på Esc og klikke på **Yes** at stoppe diagnosticeringstesten.
7. Vælg enheden fra venstre røde og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
8. Hvis der er problemer, vises fejkoder.
Noter fejkode og valideringsnummer, og kontakt Dell.

Diagnostiske LED-egenskaber

Tabel 19. Diagnostiske LED-egenskaber

Blinkemønster		Problembeskrivelse	Foreslået løsning
Ravgul	Hvid		
1	2	Uoprettelig SPI-flashfejl	
2	1	CPU-fejl	<ul style="list-style-type: none"> • Kør Dell Support Assist/Dell Diagnostics-værktøjet.

Table 19. Diagnostic LED-properties (continued)

Blinkemønster		Problembeskrivelse	Foreslået løsning
Ravgul	Hvid		
			<ul style="list-style-type: none"> • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
2	2	Systemkort-fejl (herunder BIOS-beskadigelse eller ROM-fejl)	<ul style="list-style-type: none"> • Flash seneste BIOS-version • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
2	3	Ingen hukommelse/ingen RAM registreret	<ul style="list-style-type: none"> • Bekræft, at hukommelsesmodulet er monteret korrekt. • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulet.
2	4	Hukommelses-/RAM-fejl	<ul style="list-style-type: none"> • Nulstil hukommelsesmodulet. • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulet.
2	5	Ugyldig hukommelse monteret	<ul style="list-style-type: none"> • Nulstil hukommelsesmodulet. • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulet.
2	6	Fejl i systemkort/ chipset/ur/A20-port/super I/O/tastaturcontroller	<ul style="list-style-type: none"> • Flash seneste BIOS-version • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
3	1	CMOS-batterisvigt	<ul style="list-style-type: none"> • Nulstil CMOS-batteriets tilslutning. • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte RTS-batteriet.
3	2	PCI- eller grafikkort-/chipfejl	Genmonter systemkortet.
3	3	BIOS-gendannelsesafbildning ikke fundet	<ul style="list-style-type: none"> • Flash seneste BIOS-version • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
3	4	BIOS-gendannelsesafbildning fundet men ugyldig	<ul style="list-style-type: none"> • Flash seneste BIOS-version • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
3	5	Fejl i strømskinne	<ul style="list-style-type: none"> • EC mødte strømsekvenseringsfejl. • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
3	6	SBIOS Flash-beskadigelse	<ul style="list-style-type: none"> • Flash-beskadigelse detekteret af SBIOS • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.

Tabel 19. Diagnostiske LED-egenskaber (fortsat)

Blinkemønster		Problembeskrivelse	Foreslået løsning
Ravgul	Hvid		
3	7	Intel ME-fejl (Management Engine)	<ul style="list-style-type: none">• Timeout venter på at ME svarer på HECI-besked• Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
4	2	Problem med CPU-strømkabelforbindelse	

Gendannelse af operativsystemet

Hvis din computer ikke kan starte op til operativsystemet, selv efter gentagne forsøg, startes automatisk Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery er et selvstændigt værktøj, som er forudinstalleret på alle Dell-computere, der er installeret med Windows-operativsystemet. Den består af værktøjer til diagnosticering og fejlfinding af problemer, der kan opstå, før din computer starter op til operativsystemet. Det lader dig diagnosticere hardwareproblemer, reparere din computer, sikkerhedskopiere dine filer eller genoprette din computer til fabriksindstillinger.

Du kan også downloade den fra Dell Support-websitet for at fejlsøge og reparere din computer, når den ikke starter op i dens primære operativsystem på grund af software- eller hardwarefejl.

Få flere oplysninger om Dell SupportAssist OS Recovery i *brugervejledningen til Dell SupportAssist OS Recovery* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klik på **SupportAssist** og derefter på **SupportAssist OS Recovery**.

Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder

Det anbefales at oprette et genoprettelsesdrev for at fejlfinde og løse de problemer, der kan opstå med Windows. Dell foreslår flere muligheder for gendannelse af Windows-operativsystemet på din Dell-pc. For yderligere oplysninger, se [Dell Windows Backup-medie og genopretningsmuligheder](#).

Wi-Fi-strømcyklus

Om denne opgave

Hvis din computer ikke er i stand til at gå på internettet på grund af problemer med Wi-Fi-forbindelsen, så kan du udføre en procedure for Wi-Fi-strømcyklus. Følgende procedure giver instruktioner til, hvordan man gennemfører en Wi-Fi-strømcyklus:

 **BEMÆRK:** Nogle ISP'er (Internet Service Providers) har en kombineret modem/router-enhed.


Trin

1. Sluk for computeren.
2. Sluk for modemmet.
3. Sluk for den trådløse router.
4. Vent i 30 sekunder.
5. Tænd den trådløse router.
6. Tænd for modemmet.
7. Tænd computeren.

Sådan får du hjælp

Kontakt Dell

Forudsætninger

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på din købsfaktura, pakkeseddel eller i Dells produktkatalog.

Om denne opgave

Dell giver flere muligheder for online- og telefonbaseret support og service. Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande og produkter, og nogle tjenester findes muligvis ikke i dit område. Sådan kontakter du Dell omkring salg, teknisk support eller kundeservice:

Trin

1. Gå til **Dell.com/support**.
2. Vælg en supportkategori.
3. Angiv dit land eller område i rullelisten **Vælg et land/område** i bunden af siden.
4. Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.