

OptiPlex 7090 med lille formfaktor

Servicemanual

BEMÆRK: Dette indhold er oversat ved hjælp af kunstig intelligens (AI). Det kan indeholde fejl og leveres, "som det er" uden nogen form for garanti. Hvis du vil se det originale (uoversatte) indhold, henvises til den engelske version. Hvis du har spørgsmål eller bekymringer i forbindelse med dette indhold, kan du kontakte Dell på Dell.Translation.Feedback@dell.com.

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 på computerens indvendige dele..... | 6 |
| Sikkerhedsinstruktioner..... | 6 |
| Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele..... | 6 |
| Sikkerhedsforanstaltninger..... | 7 |
| Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)..... | 7 |
| ESD-feltservicesæt..... | 8 |
| Transportering af følsomme komponenter..... | 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..... | 11 |
| Sidedæksel..... | 12 |
| Sådan fjernes sidedækslet..... | 12 |
| Sådan monteres sidedækslet..... | 14 |
| Indtrængningskontakt..... | 15 |
| Sådan fjernes indtrængningskontakten..... | 15 |
| Sådan monteres indtrængningskontakten..... | 15 |
| Frontpanel..... | 16 |
| Sådan fjernes frontrammen..... | 16 |
| Sådan monteres frontrammen..... | 17 |
| Harddisk..... | 19 |
| Sådan fjernes holderen til harddisken på 2,5/3,5"..... | 19 |
| Sådan fjernes 2,5" harddisken..... | 20 |
| Sådan monteres holderen på 2,5/3,5" harddisken..... | 21 |
| Sådan monteres 2,5" harddisken..... | 22 |
| Solid state-drev..... | 23 |
| Sådan fjernes M.2 2230-solid state-drevet..... | 23 |
| Sådan monteres M.2 2230-solid state-drevet..... | 24 |
| Sådan fjernes M.2 2280-solid state-drevet..... | 25 |
| Sådan monteres M.2 2280-solid state-drevet..... | 26 |
| Optisk drev..... | 28 |
| Sådan fjernes harddisken og bøjlen på det optiske drev..... | 28 |
| Sådan installeres harddisken og bøjlen på det optiske drev..... | 29 |
| Sådan fjernes det slanke optiske drev..... | 31 |
| Sådan monteres det slanke optiske drev..... | 32 |
| SD-kortlæser..... | 33 |
| Sådan fjernes SD-kortlæseren..... | 33 |
| Sådan monteres SD-kortlæseren..... | 34 |
| WLAN-kort..... | 35 |
| Sådan fjernes WLAN-kortet..... | 35 |
| Sådan installeres WLAN-kortet..... | 36 |
| Blæser- og kølelegememodul..... | 38 |

| | |
|--|----|
| Sådan fjernes blæser- og kølelegememodul | 38 |
| Sådan monteres blæser- og kølelegememodul | 38 |
| Grafikkort | 39 |
| Sådan fjernes grafikkortet | 39 |
| Sådan monteres grafikkortet | 40 |
| Møntcellebatteri | 41 |
| Sådan fjernes møntcellebatteriet | 41 |
| Sådan monteres møntcellebatteriet | 42 |
| Hukommelsesmoduler | 43 |
| Sådan fjernes hukommelsesmodulerne | 43 |
| Sådan monteres hukommelsesmodulerne | 44 |
| Processor | 45 |
| Sådan fjernes processoren | 45 |
| Sådan monteres processoren | 46 |
| Tænd/sluk-knap | 48 |
| Sådan fjernes tænd/sluk-knappen | 48 |
| Sådan monteres tænd/sluk-knappen | 48 |
| Strømforsyningsenhed | 49 |
| Sådan fjernes strømforsyningsenheden | 49 |
| Sådan monteres strømforsyningsenheden | 51 |
| Systemkort | 54 |
| Bundkortets layout – 7090 med lille formfaktor | 54 |
| Sådan fjernes bundkortet | 55 |
| Sådan monteres bundkortet | 58 |

Kapitel 3: Software..... 62

| | |
|----------------------|----|
| Drivere og downloads | 62 |
|----------------------|----|

Kapitel 4: Systemopsætning..... 63










| | |
|--|----|
| Startmenu | 63 |
| Navigationstaster | 63 |
| Boot Sequence | 63 |
| Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen | 64 |
| Oversigt | 68 |
| Startkonfiguration | 70 |
| Integrerede enheder | 71 |
| Storage | 72 |
| Skærm | 73 |
| Forbindelse | 73 |
| Strøm | 74 |
| Sikkerhed | 75 |
| Adgangskoder | 77 |
| Opdatering og gendannelse | 78 |
| Systemadministration | 78 |
| Tastatur | 79 |
| Virtualisering | 80 |
| Ydeevne | 80 |
| Systemlogfiler | 81 |
| Sådan opdateres BIOS'en | 81 |

| | |
|---|-----------|
| Sådan opdateres BIOS'en i Windows..... | 81 |
| Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu..... | 82 |
| Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows..... | 82 |
| Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen..... | 82 |
| System- og opsætningsadgangskode..... | 83 |
| Tildeling af en systemopsætningsadgangskode..... | 83 |
| Sletter eller ændrer en eksisterende systemopsætningsadgangskode..... | 84 |
| Kapitel 5: Fejlfinding..... | 85 |
| SupportAssist-diagnosticering..... | 85 |
| Diagnostiske LED-egenskaber..... | 85 |
| Gendannelse af operativsystemet..... | 86 |
| Sådan opdateres BIOS'en..... | 87 |
| Inddækning BIOS (USB-nøgle)..... | 87 |
| Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder..... | 87 |
| Wi-Fi-strømcyklus..... | 87 |
| Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)..... | 88 |
| Kapitel 6: Rekvirere hjælp og kontakte Dell..... | 89 |
| Kapitel 7: Revisionshistorik..... | 90 |

Arbejde på computerens indvendige dele

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.
-  **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 medie kort 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 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 fejltypen, der er vanskeligst at genkende og fejlfinde.

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

- Brug en kablet ESD-håndledsrem, der er korrekt jordet. 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 service dele 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.

Transportering af følsomme komponenter

Under transport af ESD-følsomme komponenter, f.eks. reservedele eller dele, der skal returneres til Dell, er det afgørende at placere disse dele i anti-statistiske poser med henblik på sikker transport.

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:

- Nr. 0-stjerneskruestrækker
- Nr. 1-stjerneskruestrækker
- Plastikpen – anbefales teknikeren i marken.

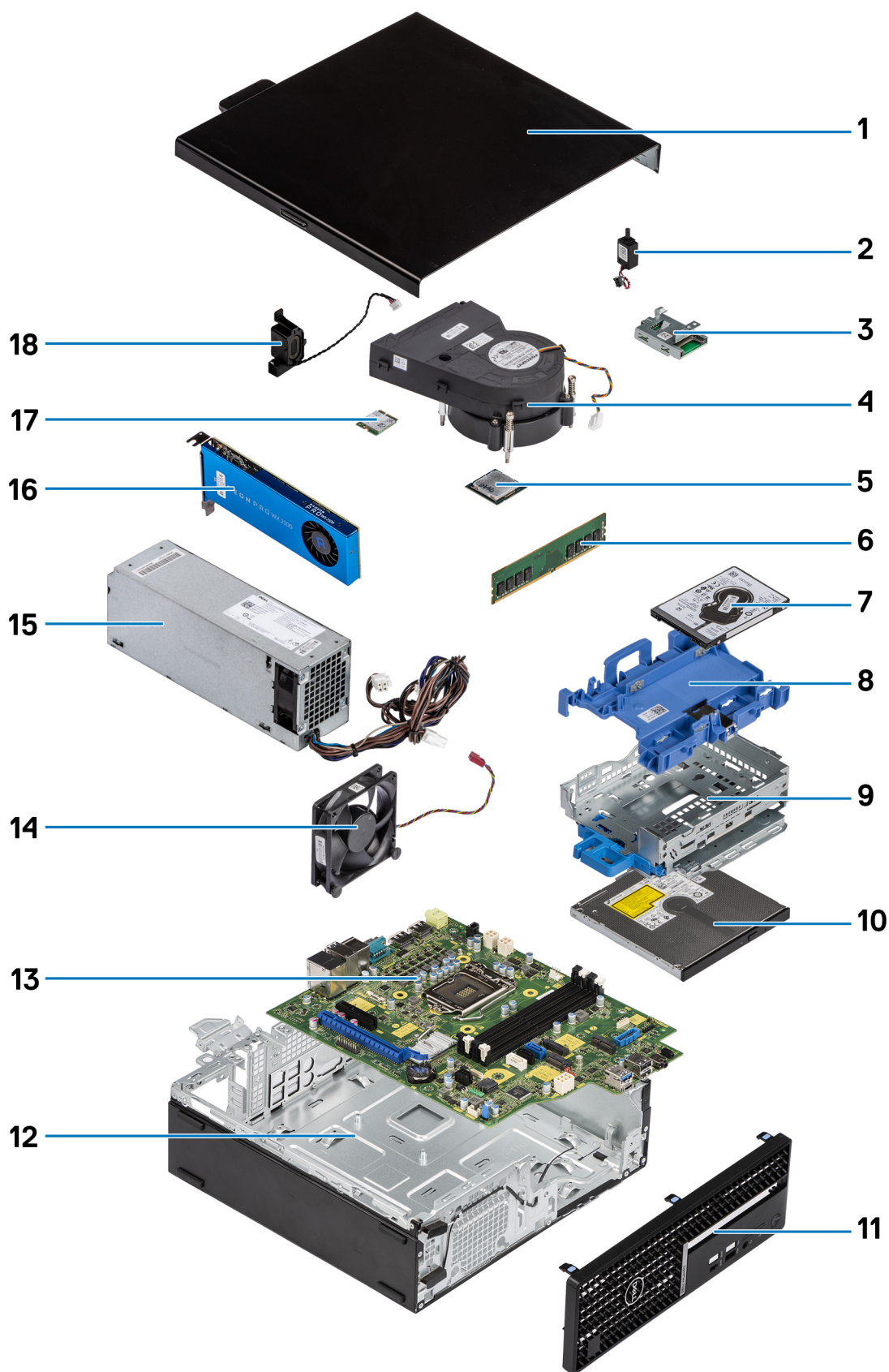
Liste over skruer

Følgende skema viser skruelisten og billeder over de forskellige komponenter.

Table 1. Liste over skruer

| Komponent | Skruetype | Antal | Billede |
|--------------------------------|----------------------|-------|---|
| M.2 2230/2280 solid state-drev | M2x3 | 1 |  |
| SD-kortlæser | M3x5 | 2 |  |
| WLAN-kort | M2x3 | 1 |  |
| Blæser- og kølelegememodul | Fastmonterede skruer | 4 |  |
| Strømforsyningsenhed | 6x32 | 3 |  |
| Bundkort | #6-32 | 4 |  |

Større komponenter i dit system




1. Sidedæksel

2. Indtrængningskontakt
3. SD-kortlæser
4. Processorblæser- og kølelegememodul
5. Processor
6. Hukommelsesmodul
7. 2,5" harddisk
8. Holder til 2,5/3,5" harddisk

 **BEMÆRK:** Holderen kan holde en 2,5" og 3,5" harddisk på begge sider.

9. Harddisk og bøjle til optisk drev
10. Optisk drev
11. Frontramme
12. Stel
13. Systemkort
14. Chassisblæser
15. Strømforsyningsenhed
16. Eldreven grafikbehandlingsenhed
17. M.2 WLAN
18. Højtaler

 **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 i [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 sidedækslernes placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.

1



2



Trin

1. Skub udløserknappen til højre, indtil du hører et klik, og skub så dækslet mod computerens bagside.
2. Løft sidedækslet af computeren.

Sådan monteres sidedækslet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver sidedækslet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Trin

1. Placer sidedækslet på systemet, og juster tapperne på kabinettet.
2. Skub sidedækslet mod computerens front, indtil udløserknappen klikker.

Næste trin

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

Indtrængningskontakt

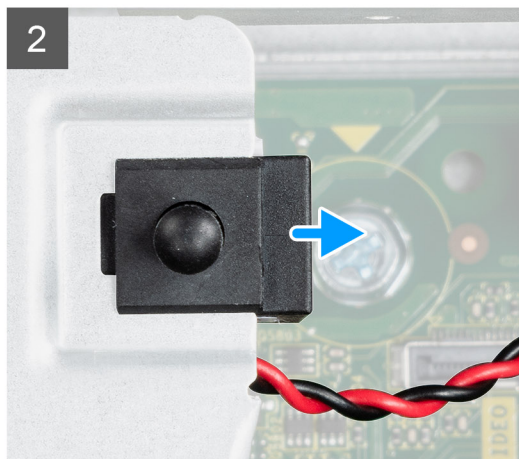
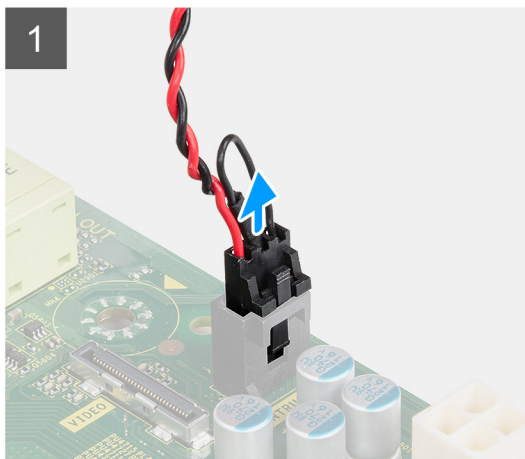
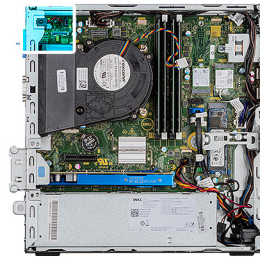
Sådan fjernes indtrængningskontakten

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af indtrængningskontakten og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Tryk ned på låsen på indtrængningskontaktens kabel, og tag den ud af stikket på systemkortet.
2. Skub indtrængningskontakten, og løft den væk fra computeren.

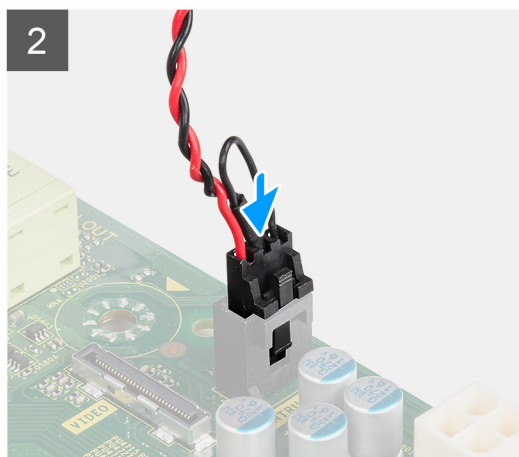
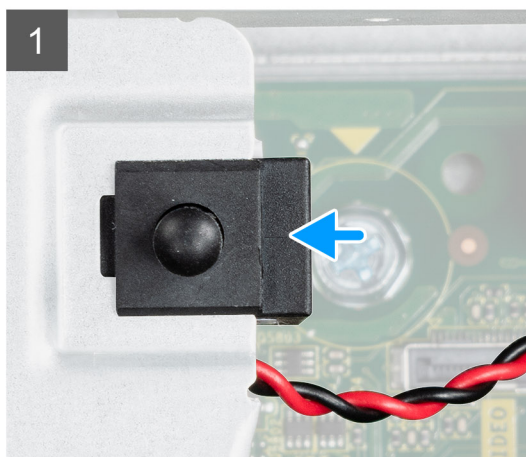
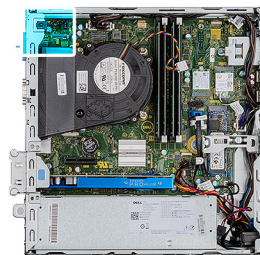
Sådan monteres indtrængningskontakten

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Før indtrængningskontakten ind i slotten på kabinettet.
2. Sæt stikket på indtrængningskontaktens kabel ind i stikket på systemkortet, indtil det klikker på plads.

Næste trin

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

Frontpanel

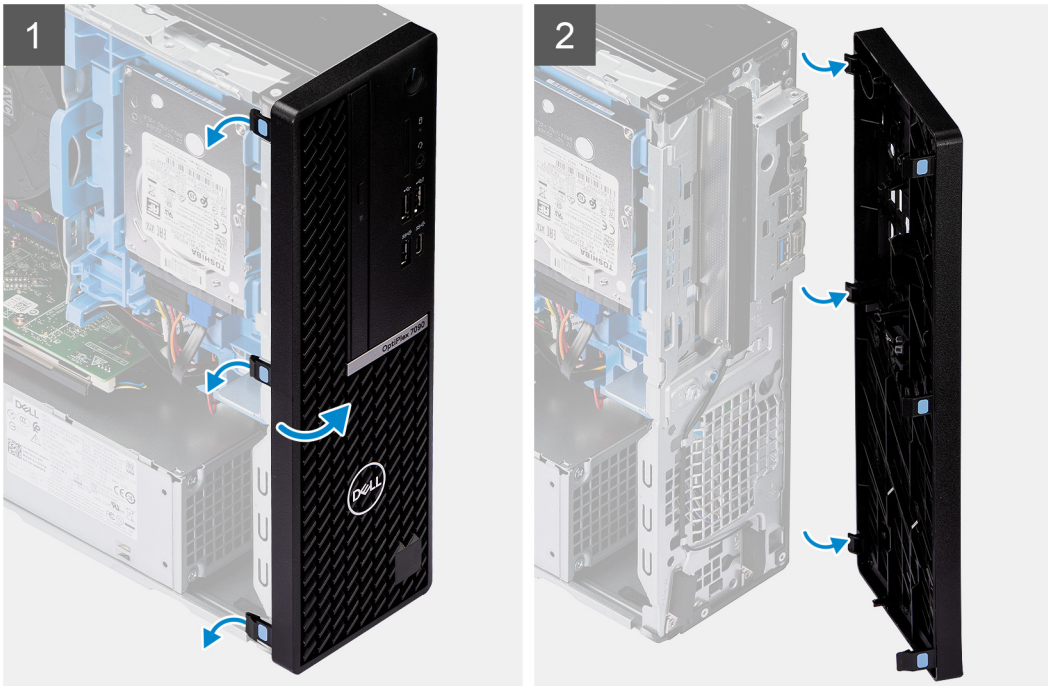
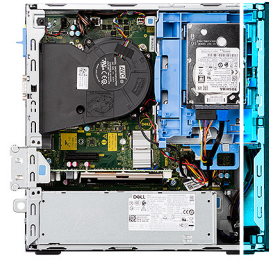
Sådan fjernes frontrammen

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [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. Lirk forsigtigt taperne på frontdækslet i rækkefølge fra toppen, indtil det frigives.
2. Roter frontdækslet ud fra kabinettet.
3. Fjern frontrammen fra chassis.

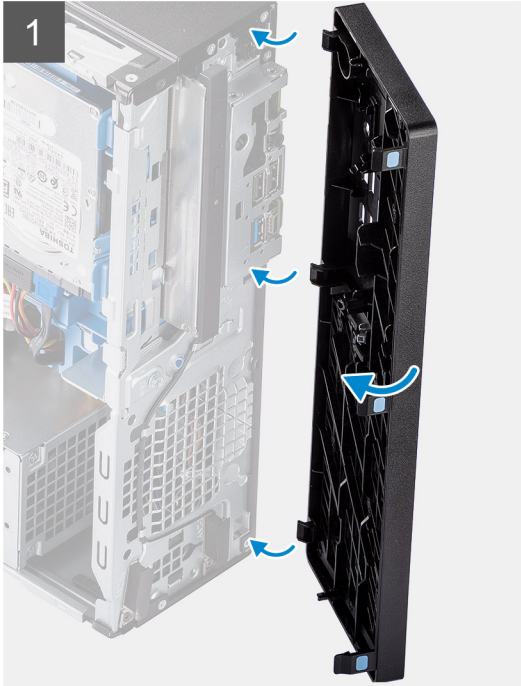
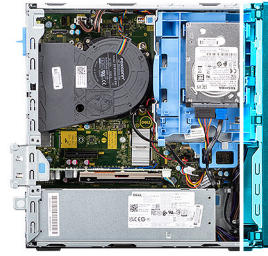
Sådan monteres frontrammen

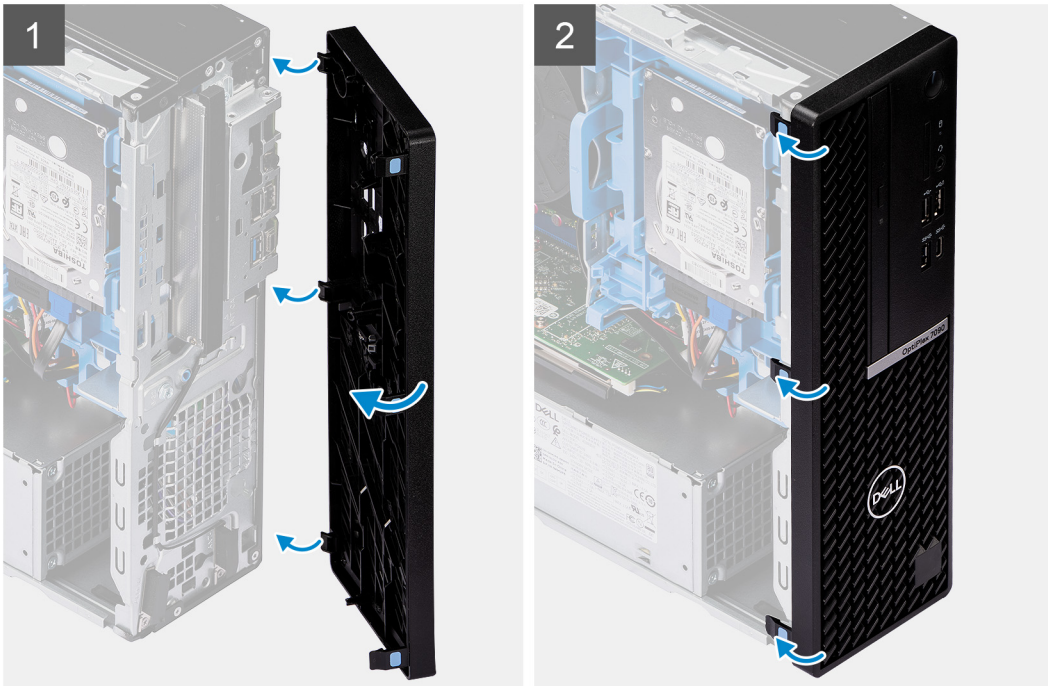
Forudsætninger

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

Om denne opgave

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





Trin

1. Ret tapperne på frontdækslet ind efter slottene på kabinettet.
2. Roter frontdækslet mod kabinettet, og snap det på plads.

Næste trin

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

Harddisk

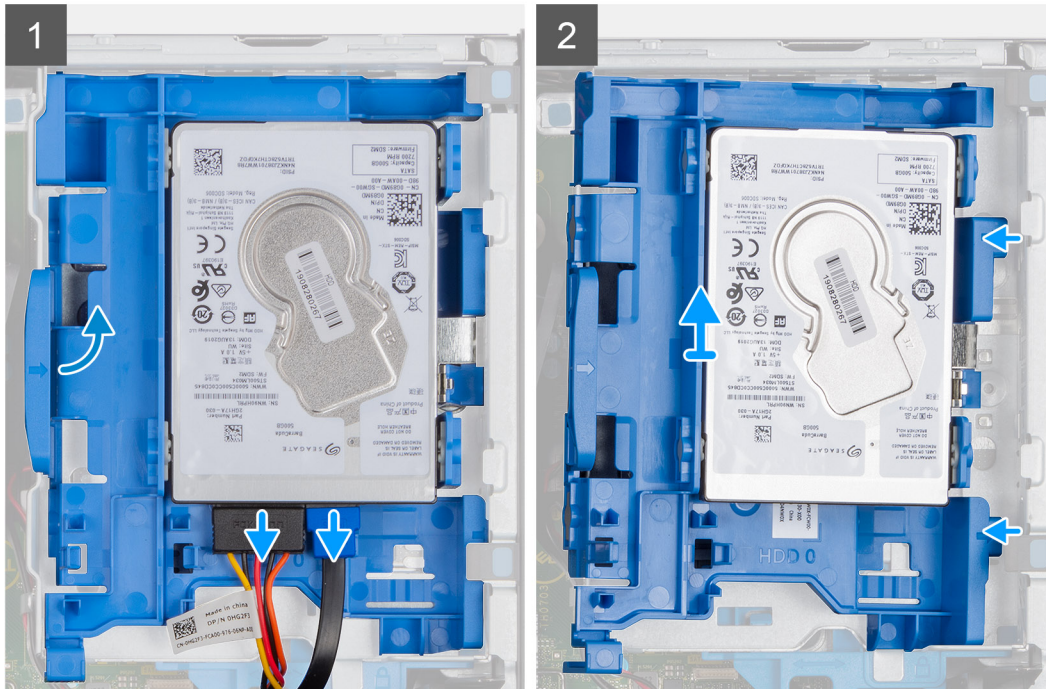
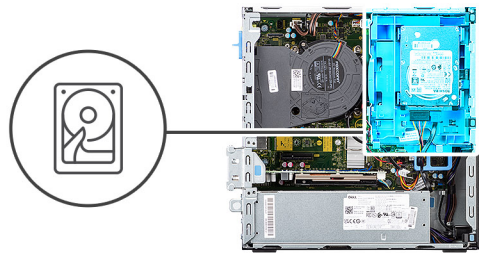
Sådan fjernes holderen til harddisken på 2,5/3,5"

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af holderen til harddisken på 2,5/3,5" og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



- Trin**
1. Træk harddiskens data- og strømkabler ud af stikkene på harddisken, og skub venstre tap i retning mod harddisken for at skille holderen fra chassis
 2. Frigør harddiskholderen fra taperne på højre side, og skub harddiskholderen ud.
- BEMÆRK:** Harddiskens strøm- og datakabler kan kun forbindes fra undersiden af holderen. Afmærk, hvordan harddisken vender, for at undgå fejl under installationen.

Sådan fjernes 2,5" harddisken

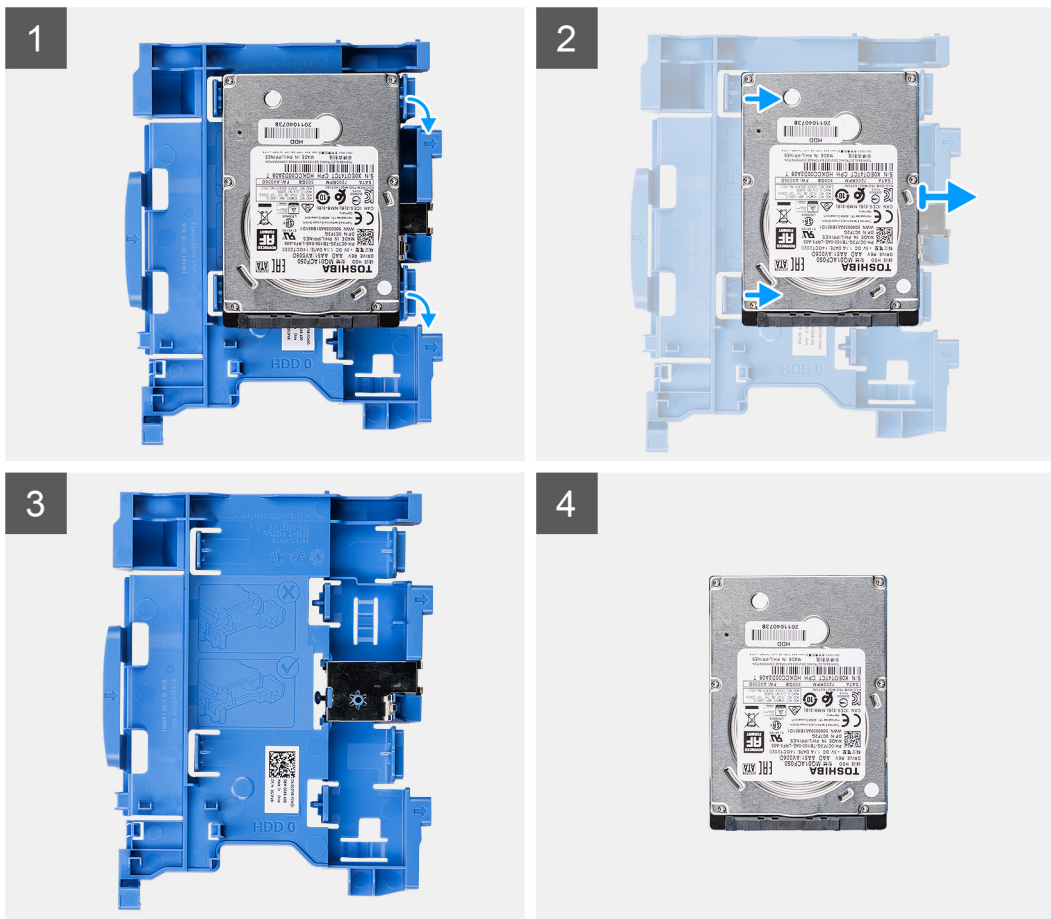
Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.
4. Fjern 2,5/3,5" harddiskholderen.

Om denne opgave

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

- BEMÆRK:** Harddiskholderen kan holde både 2,5" og 3,5" harddiske samtidigt. Vend holderen om for at finde det andet sæt monteringspunkter for harddiske.



Trin

1. Træk de to tapper på harddiskholderen væk fra harddisken.
2. Skub harddisken mod højre for at frigøre den fra monteringspunkterne på holderen, og løft den væk fra systemet.

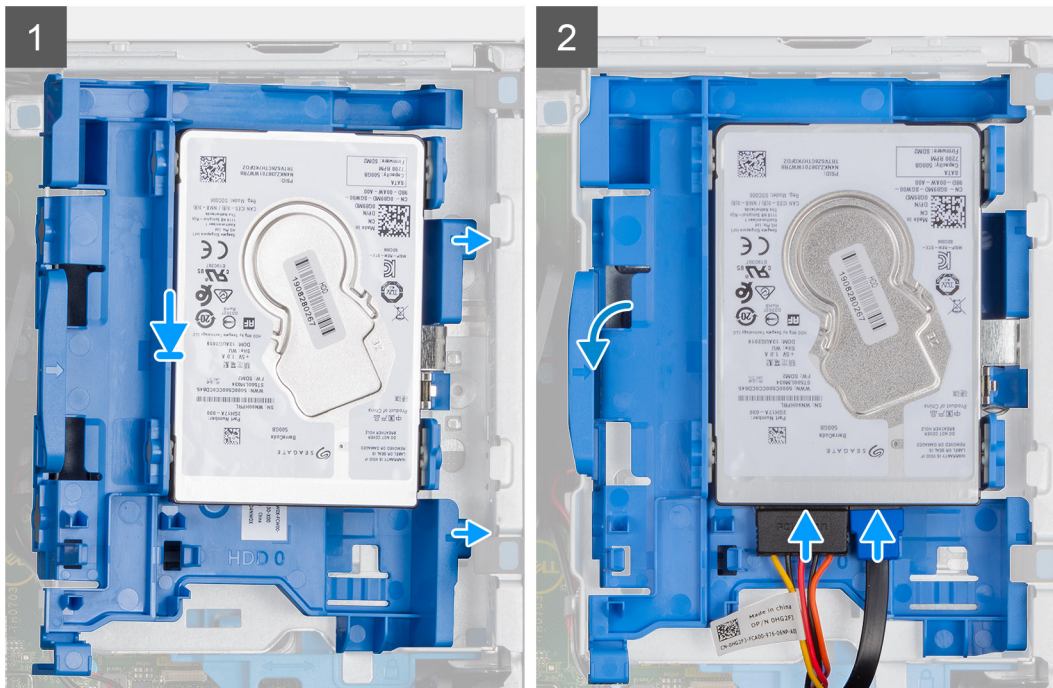
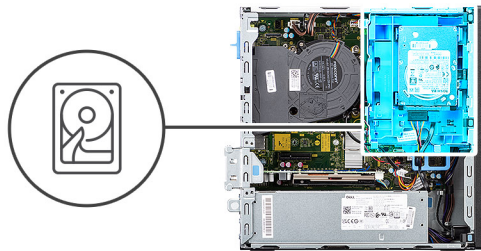
Sådan monteres holderen på 2,5/3,5" harddisken

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af harddiskmodul på 2,5/3,5" og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



- Trin**
1. Placer tapperne på højre side af harddiskens holder på chassissets holdere, og skub venstre side af holderen ned, indtil den klikker på plads.
BEMÆRK: Brug pilene på holderen som guider til at finde tapperne på bakken.
 2. Kobl harddiskens data- og strømledninger til stikkene på harddisken.

- Næste trin**
1. Monter [frontrammen](#).
 2. Monter [sidedækslet](#).
 3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

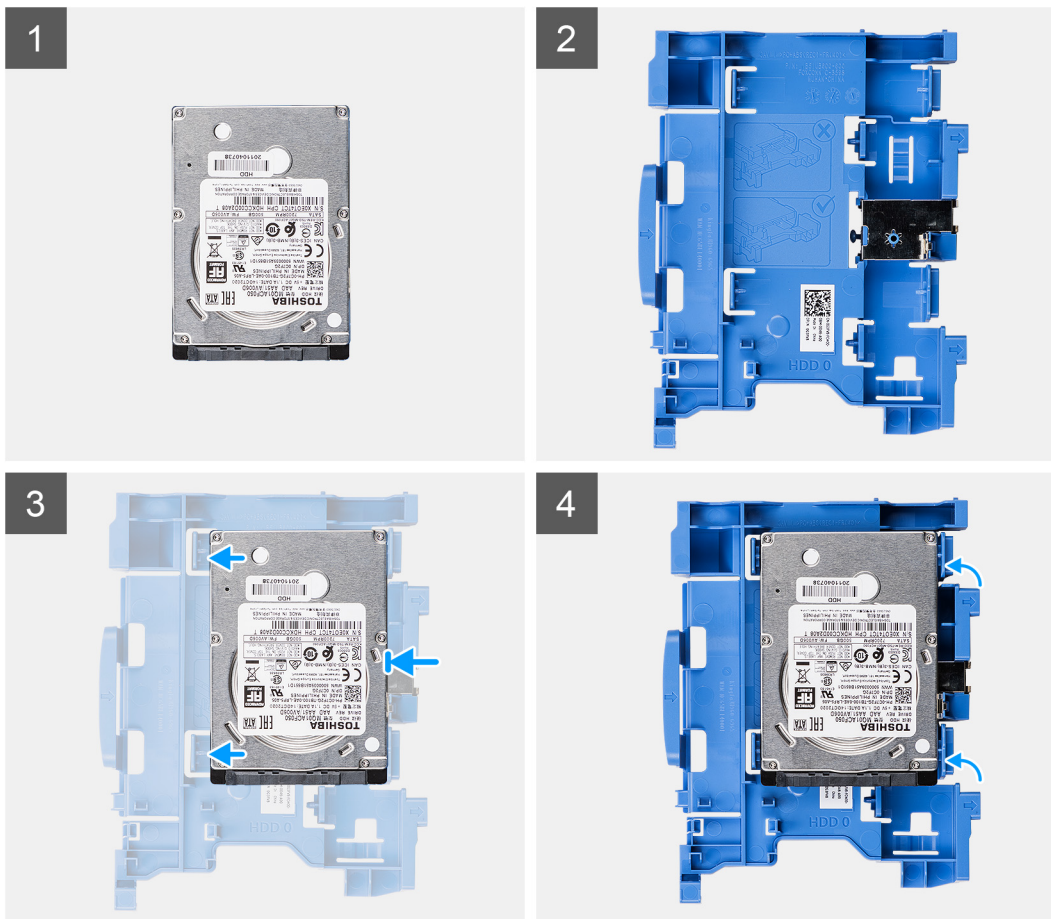
Sådan monteres 2,5" harddisken

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede viser harddisken og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Juster harddisken ind efter monteringspunkterne på holderen, og placer harddisken i holderen.
2. Træk i taperne på højre side af holderne, indtil harddisken klikker på plads.

Næste trin

1. Monter [2,5"/3,5" harddiskens holder](#).
2. Monter [frontrammen](#).
3. Monter [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Solid state-drev

Sådan fjernes M.2 2230-solid state-drevet

Forudsætninger

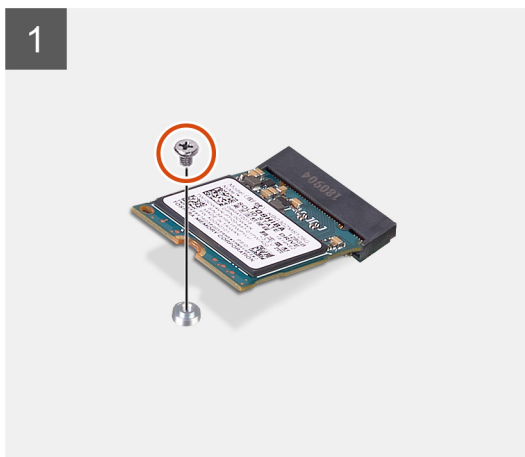
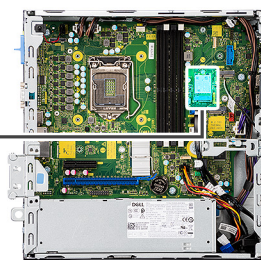
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [frontrammen](#).
4. Fjern [2,5/3,5" holderen](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver M.2 2230 solid state-drevets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x3



Trin

1. Fjern den enkelte skrue (M2x3), der fastgør solid state-drevet til systemkortet.
2. Skub og løft solid state-drevet fra bundkortet.

Sådan monteres M.2 2230-solid state-drevet

Forudsætninger

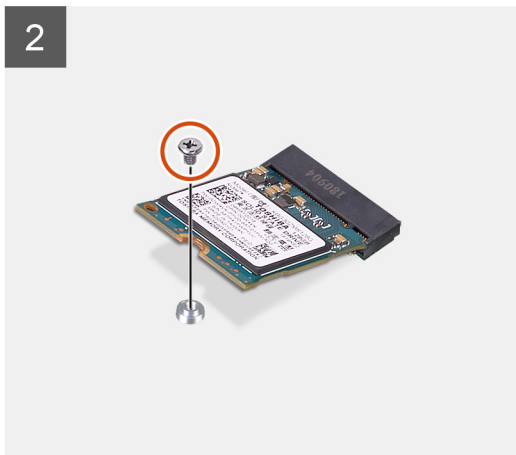
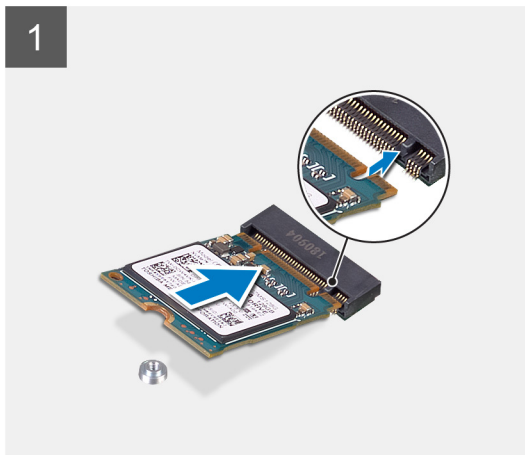
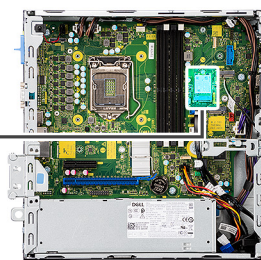
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af M.2 2230-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x
M2x3



Trin

1. Juster solid state-drevet ind efter soklen på systemkortet, og skub det ind.
2. Genmonter enkeltskruen (M2x3), der fastgør M2-solid state-drevet til systemkortet.

Næste trin

1. Monter [2,5"/3,5" harddiskens holder](#).
2. Monter [frontrammen](#).
3. Monter [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

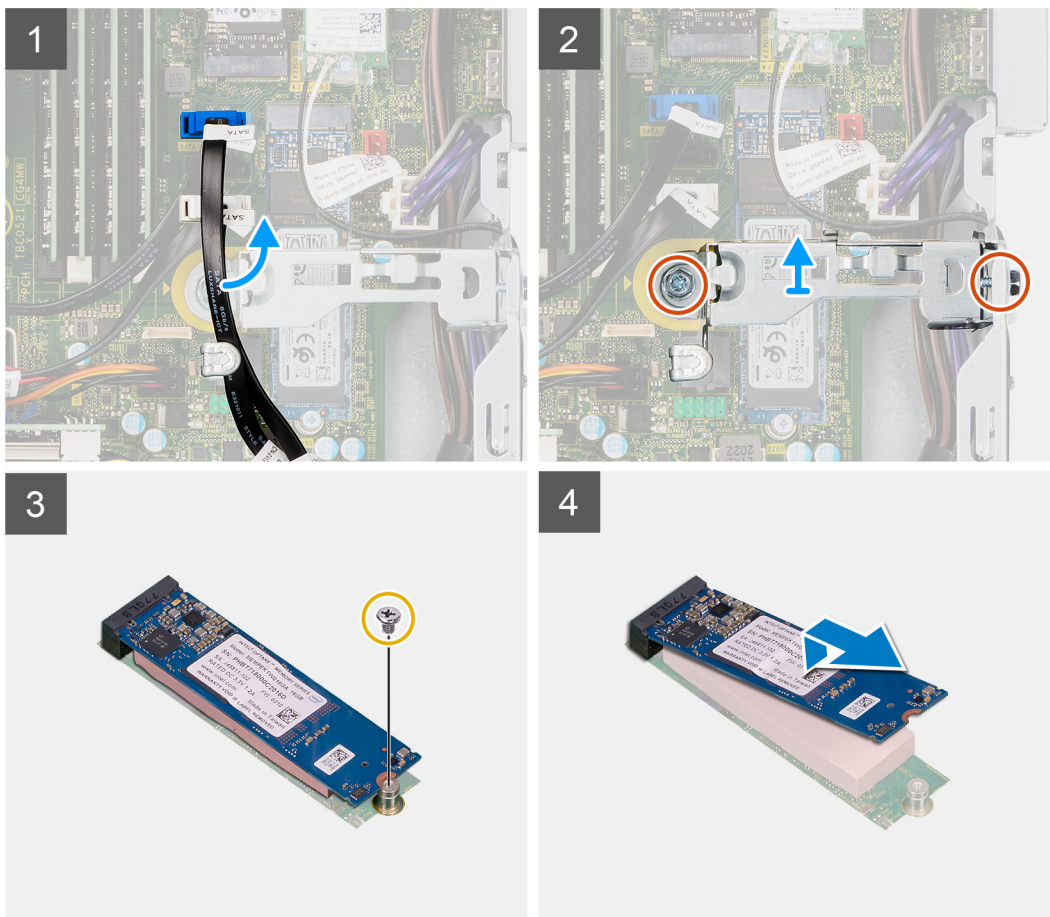
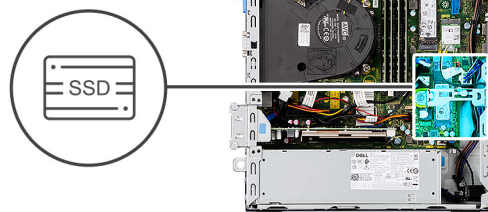
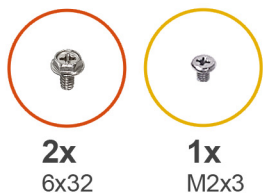
Sådan fjernes M.2 2280-solid state-drevet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [frontrammen](#).
4. Fjern [caddyen til 2,5"/3,5" harddiskene](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver M.2 2280 solid state-drevets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Frigør SATA-kablet fra kabelkanalerne på metalbeslaget.
2. Fjern de to skruer (6x32), der fastgør metalbeslaget, og løft beslaget væk fra systemet.
3. Fjern skruen (M2x3), der fastgør solid state-drevet til bundkortet.
4. Skub og løft solid state-drevet fra bundkortet.

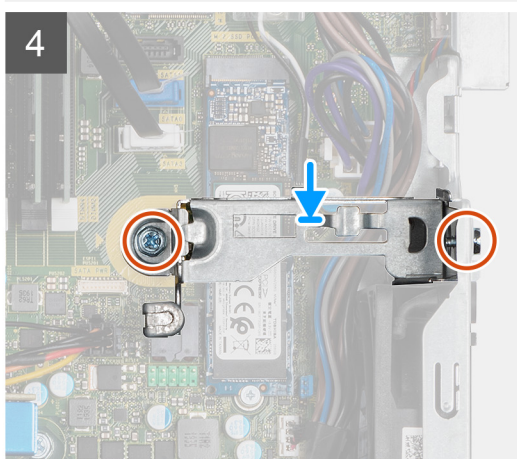
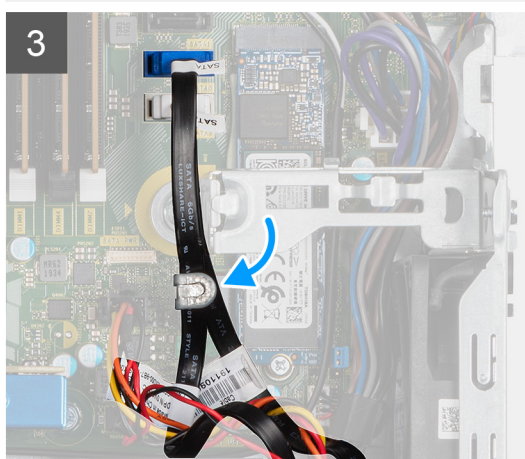
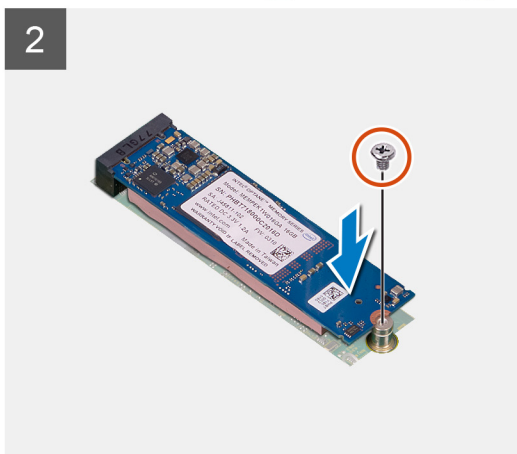
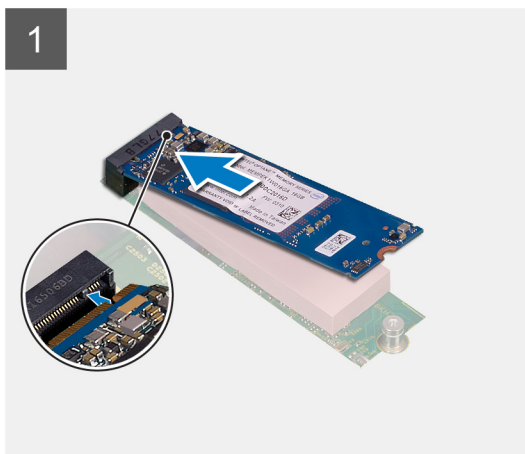
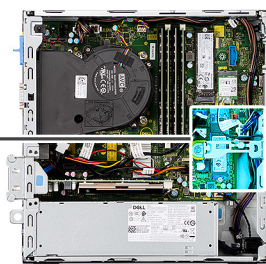
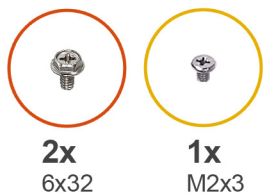
Sådan monteres M.2 2280-solid state-drevet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af M.2 2280-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Trin

1. Ret indhakket på solid state-drevet ind efter tappen på M.2-kortslotten.
2. Skub solid state-drevet ind i M.2-kortslotten på bundkortet.
3. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør solid state-drevet til systemkortet.
4. Før SATA-kablerne gennem kabelstyringstappen.
5. Genmonter de to skruer (6x32), der fastgør metalbeslaget til computeren.

Næste trin

1. Monter [2,5"/3,5" harddiskens holder](#).
2. Monter [frontrammen](#).
3. Monter [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Optisk drev

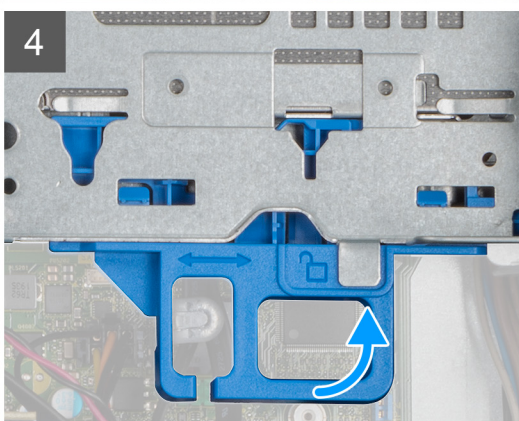
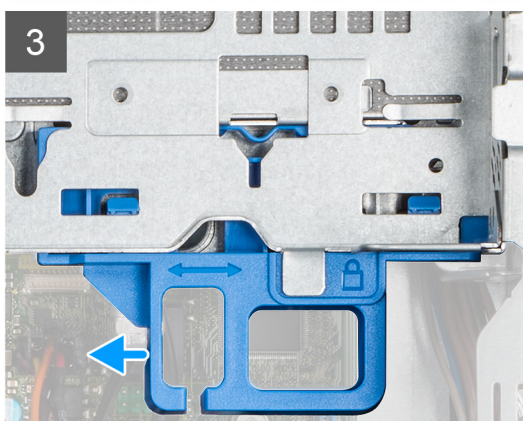
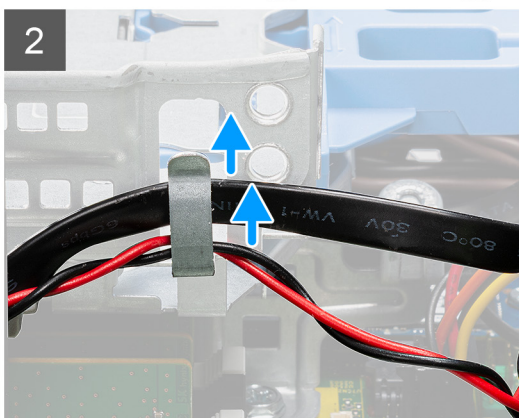
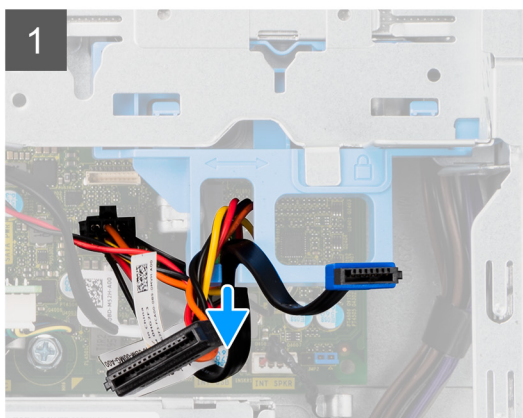
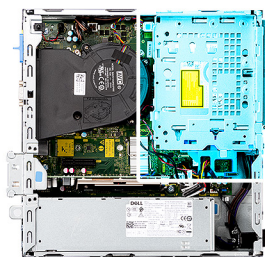
Sådan fjernes harddisken og bøjlen på det optiske drev

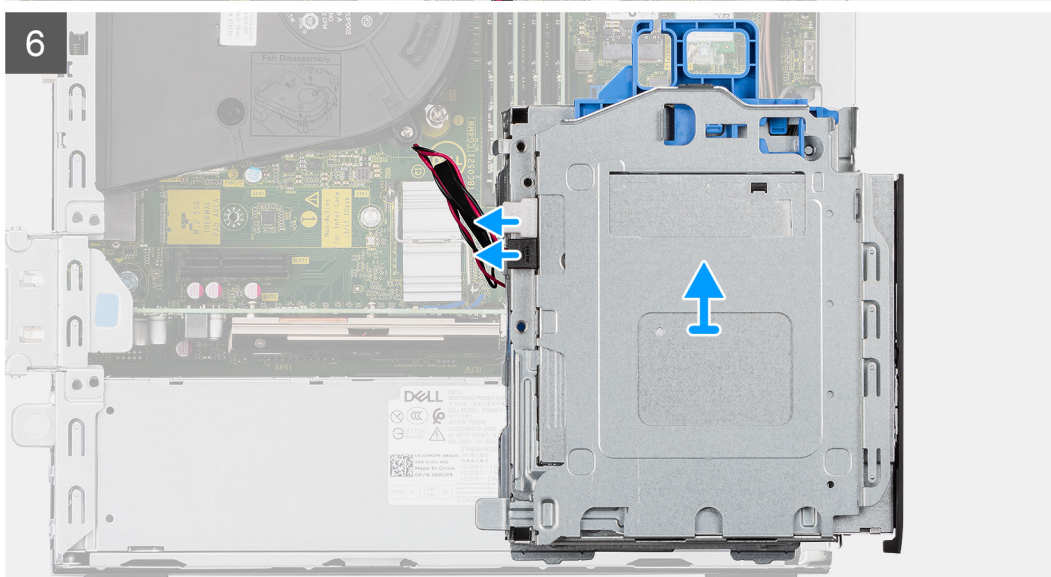
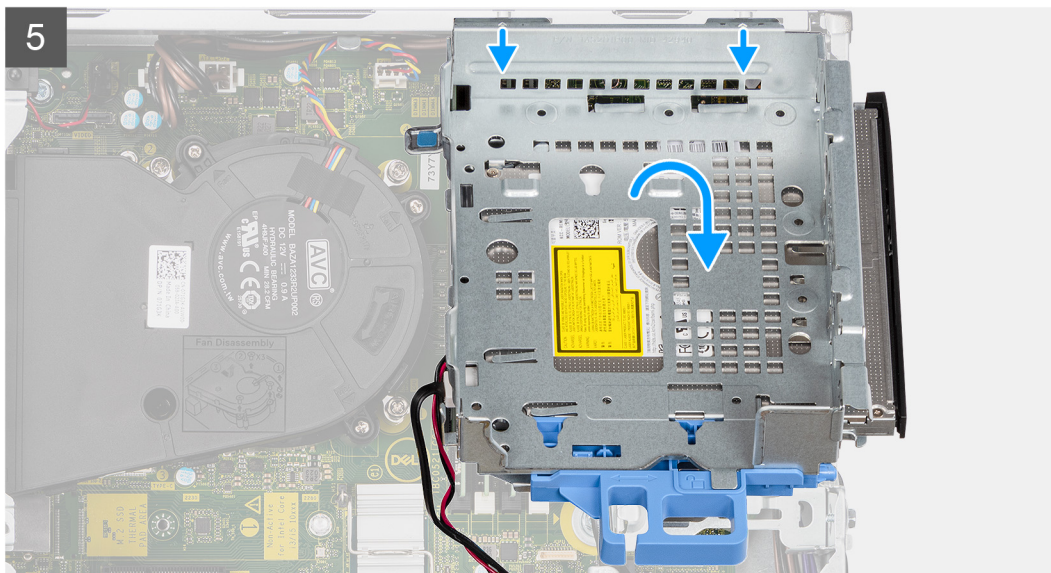
Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [frontrammen](#).
4. Fjern [2,5/3,5" harddiskholderen](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af harddisken og bøjlen på det optiske drev og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





Trin

1. Fjern harddiskens strøm- og datakabler, der er ført igennem låsemekanismen.
2. Fjern kablerne fra kabelføringerne på beslaget.
3. Flyt låsehåndtaget fra låsemekanismen mod venstre for at låse beslaget op og tage det af chassis.
4. Hold fast i låsehåndtaget for at løfte beslaget.
5. Løft beslaget opad, og frigør det fra monteringspunkterne øverst på chassis.
6. Tag strøm- og SATA-kablerne ud af det optiske drev, og løft beslaget væk fra computeren.

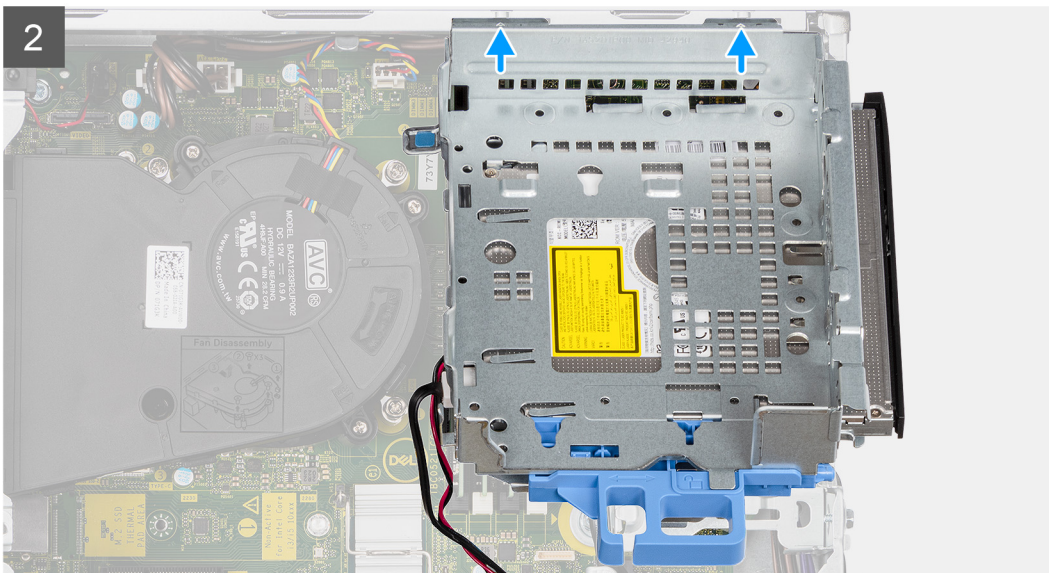
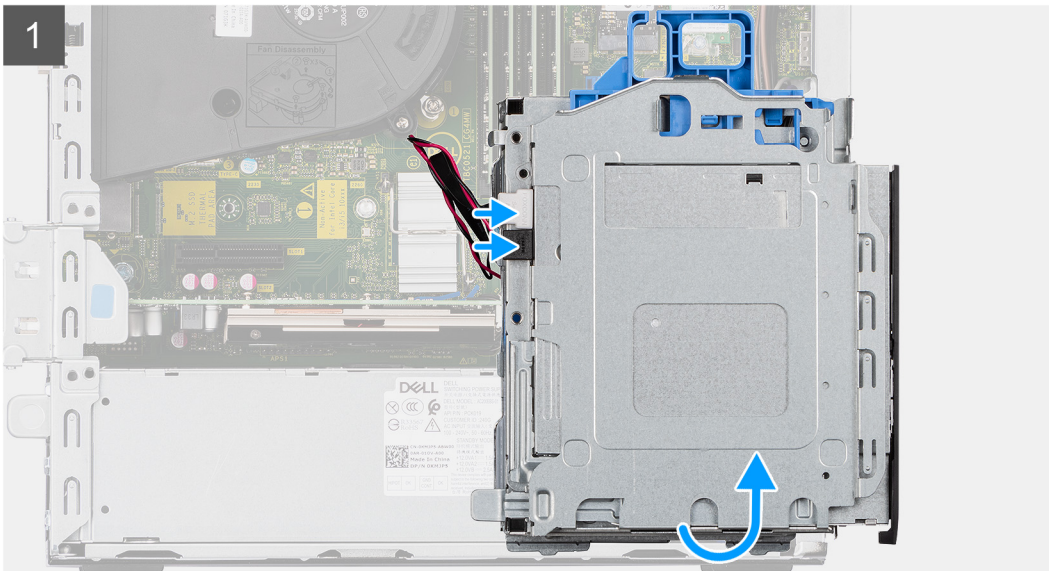
Sådan installeres harddisken og bøjlen på det optiske drev

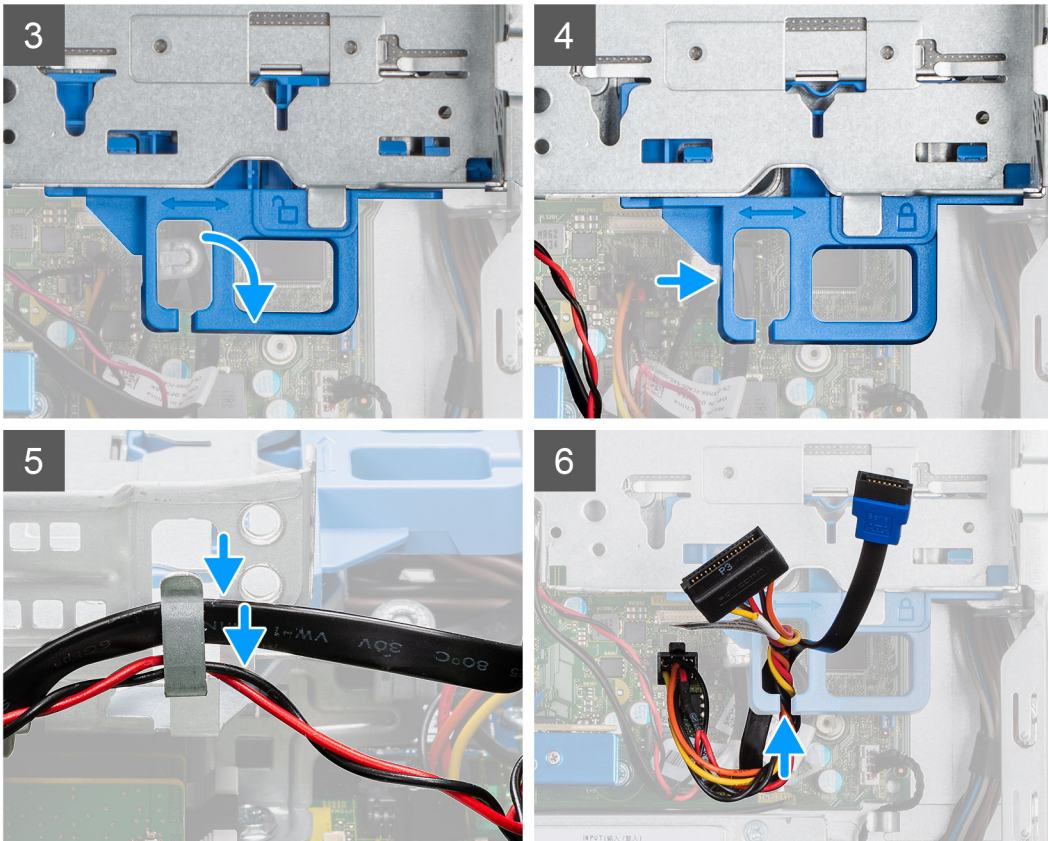
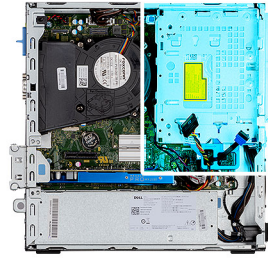
Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af harddisken og bøjlen på det optiske drev og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.





Trin

1. Slut strøm- og SATA-kablerne til det optiske drev, mens beslaget vendes på hovedet.
2. Hold beslaget opretstående, og juster monteringspunkterne med punkterne på chassis.
3. Skub beslaget, indtil modulet er på plads på chassis.
4. Flyt låsehåndtaget fra låsemekanismen mod højre for at låse beslaget på plads.
5. Før det optiske drevs strøm- og datakabler igennem kabelkanalen på beslaget.
6. Før harddiskens strøm- og SATA-kabler igennem kabelkanalen på låsen.

Næste trin

1. Monter [2,5"/3,5" harddiskens holder](#).
2. Monter [frontrammen](#).
3. Monter [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Sådan fjernes det slanke optiske drev

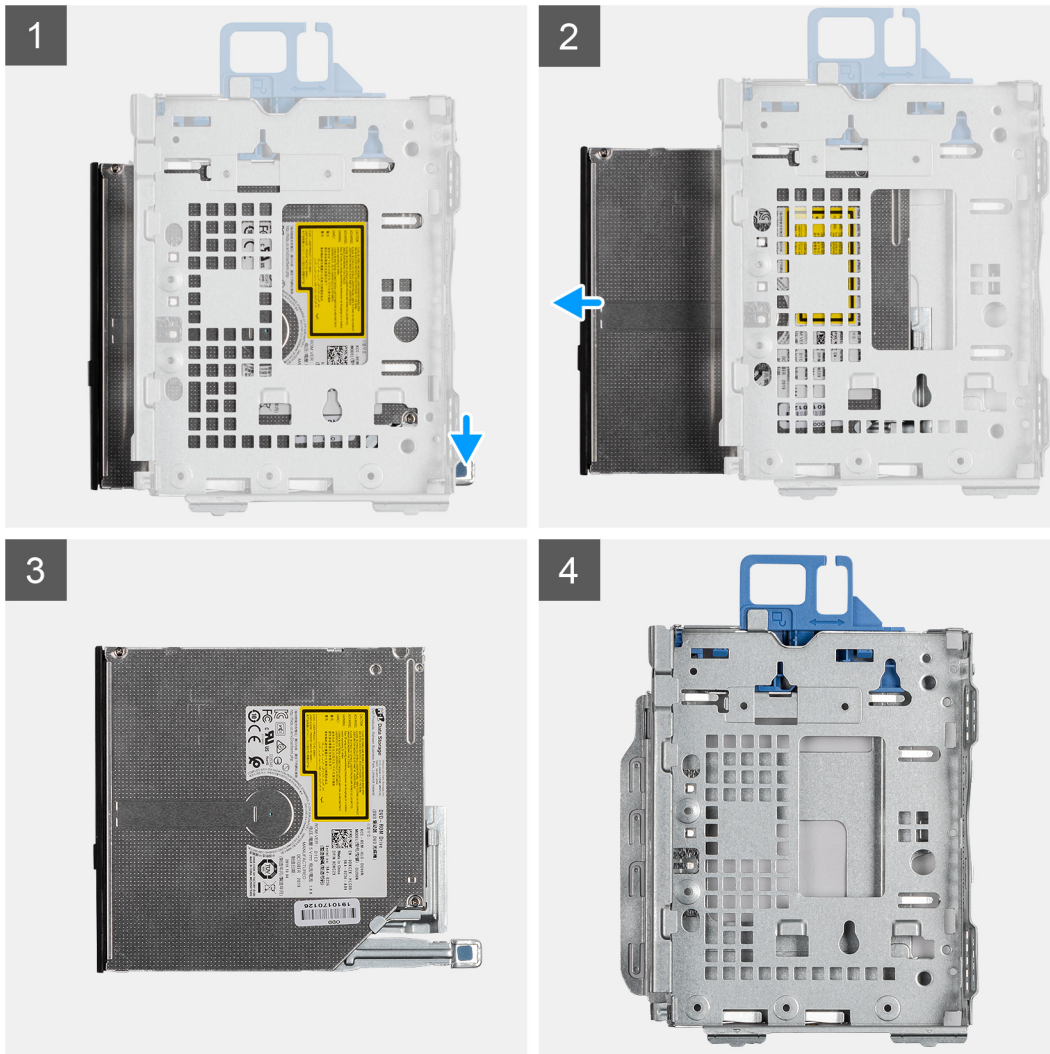
Forudsætninger

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

3. Fjern [fronrammen](#).

Om denne opgave

Følgende billeder viser det tynde optiske drev og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Tryk på tappen på det optiske drev for at frigøre det optiske drev fra harddisken og bøjlen på det optiske drev.
2. Skub det optiske drev ud af harddisken og bøjlen på det optiske drev.

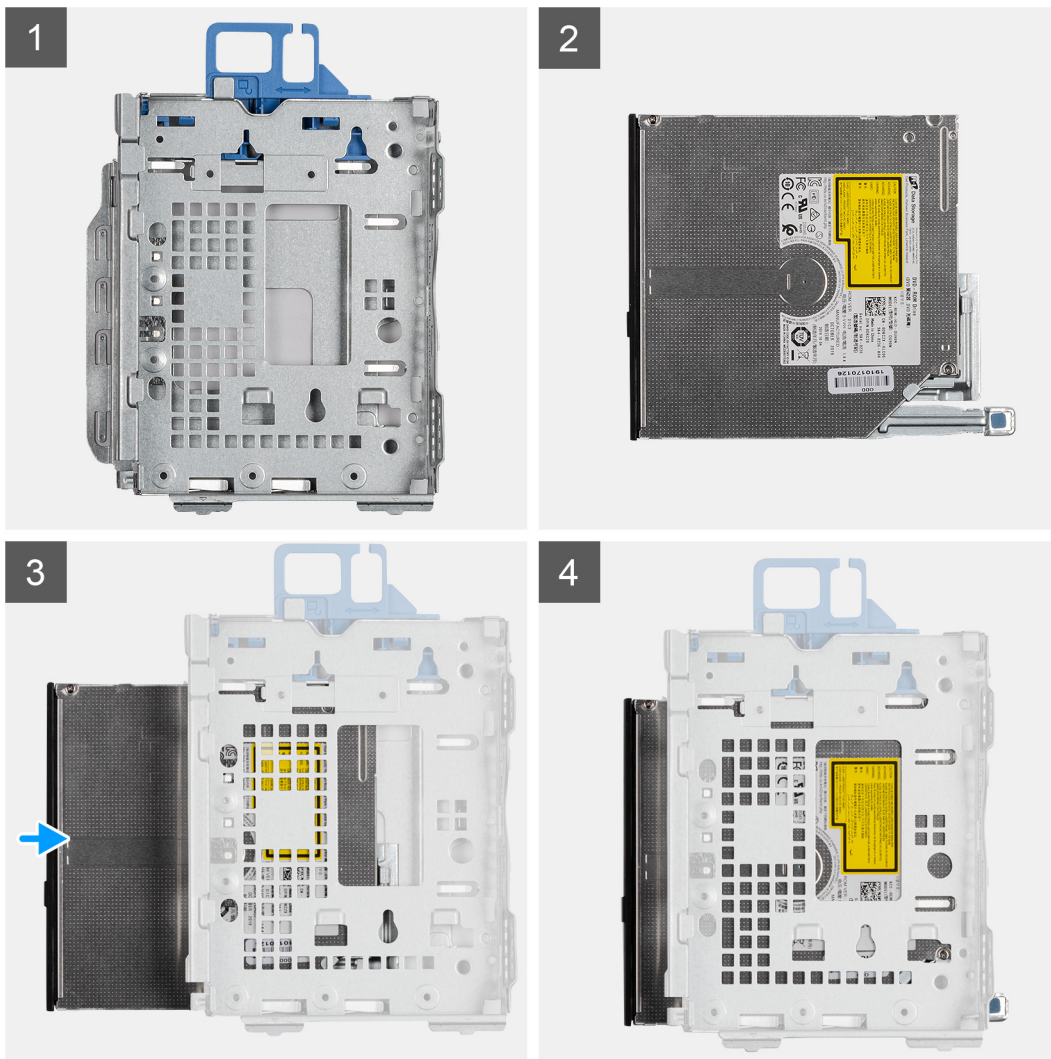
Sådan monteres det slanke optiske drev

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder viser det tynde optiske drev og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Indsæt og skub det optiske drev ind i harddisken og bøjlen på det optiske drev.
2. Tryk på det optiske drevmodul, indtil det klikker på plads.

Næste trin

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

SD-kortlæser

Sådan fjernes SD-kortlæseren

Forudsætninger

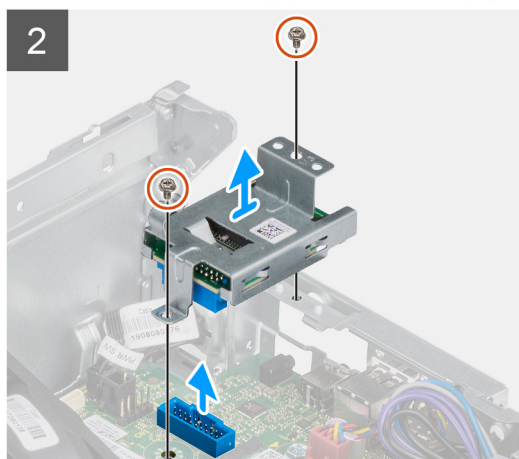
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [frontrammen](#).
4. Fjern 2,5"/3,5" [harddiskholderen](#).
5. Fjern [harddisken og bøjlen på det optiske drev](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af SD-kortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M3x5



Trin

1. Tag PSU-kablet ud af kabelkanalerne på SD-kortlæserens beslag.
2. Fjern de to skrue (M3x5), der fastgør SD-kortbeslaget til bundkortet og computeren.
3. Løft SD-kortlæseren ud af stikket på bundkortet.

Sådan monteres SD-kortlæseren

Forudsætninger

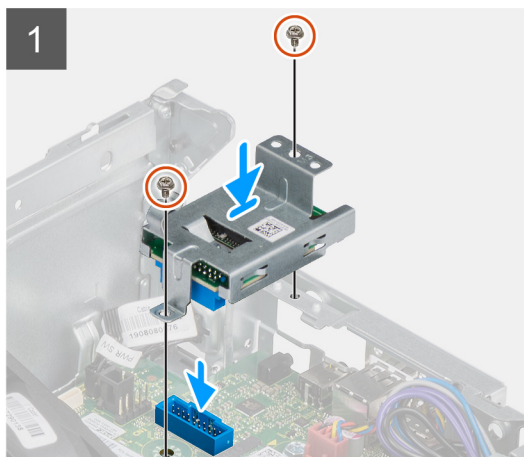
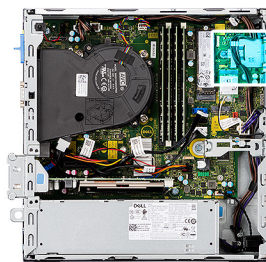
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver SD-kortlæserens placering og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M3x5



Trin

1. Placer SD-kortlæseren på stikket på bundkortet.
2. Monter de to skruer (M3x5), der fastgør SD-kortbeslaget til bundkortet og computeren.
3. Før igen kablerne igennem kabelkanalerne på SD-kortlæserens beslag.

Næste trin

1. Monter 2,5"/3,5" harddiskens holder.
2. Monter harddisken og bøjlen på det optiske drev.
3. Monter frontrammen.
4. Monter sidedækslet.
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

WLAN-kort

Sådan fjernes WLAN-kortet

Forudsætninger

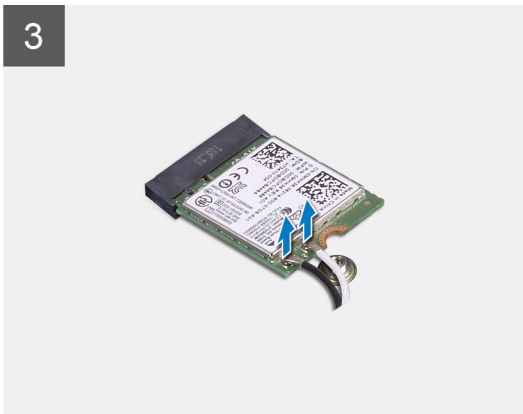
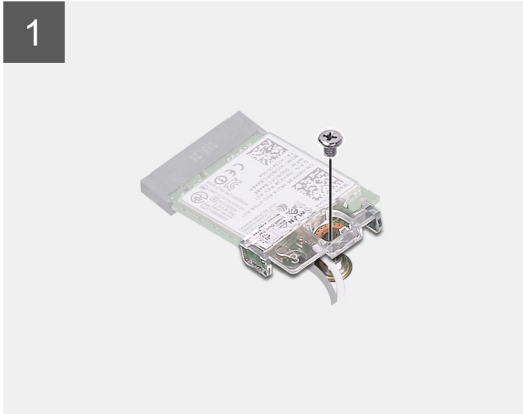
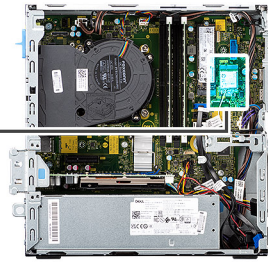
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.
4. Fjern 2,5/3,5" harddiskholderen.
5. Fjern harddisken og bøjlen på det optiske drev.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør det trådløse kort til bundkortet.
2. Træk og løft det trådløse korts bøjle af det trådløse kort.
3. Kobl antennekablerne fra det trådløse kort.
4. Skub og fjern det trådløse kort i en vinkel fra dets slot.

Sådan installeres WLAN-kortet

Forudsætninger

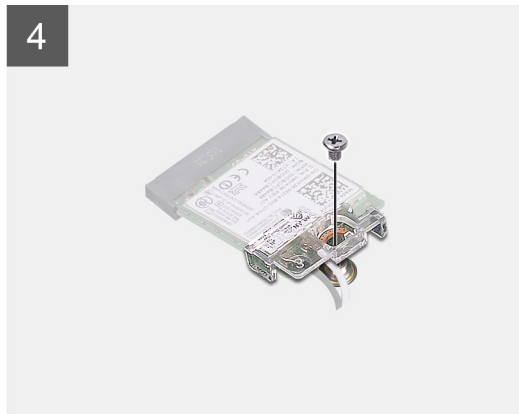
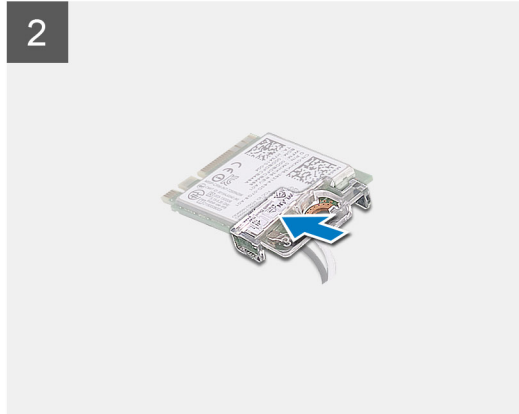
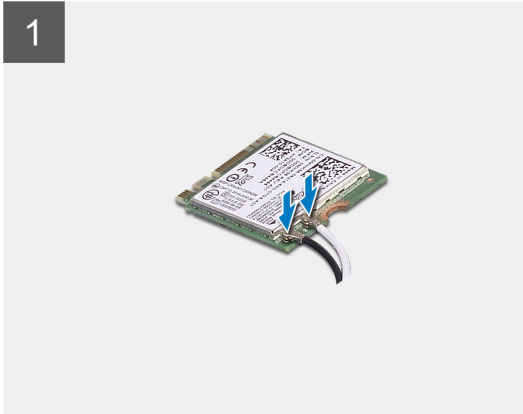
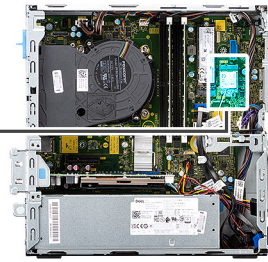
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

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

Tabel 2. Farveskema for antennekabler

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

2. Skub og placer det trådløse korts bøjle på det trådløse kort.
3. Juster indhacket på det trådløse kort ind med tappen på det trådløse korts slot.
4. Skub det trådløse kort i en vinkel ind i dets slot.
5. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør det trådløse kort til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [2,5"/3,5" harddiskens holder](#).
2. Monter [harddisken og bøjlen på det optiske drev](#).
3. Monter [frontrammen](#).
4. Monter [sidedækslet](#).

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

Blæser- og kølelegememodul

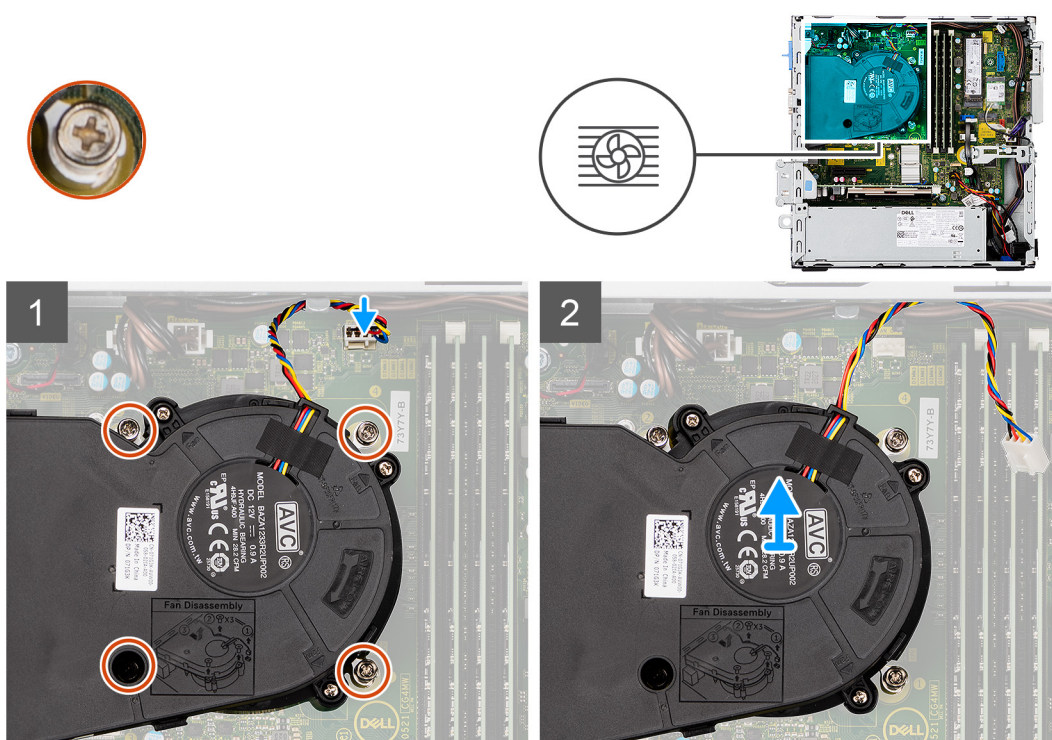
Sådan fjernes blæser- og kølelegememodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af blæser- og kølelegememodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Frakobl blæserkablet fra stikket på systemkortet.
2. Løsn de fire fastmonterede skruer, der fastgør blæser- og kølelegememodulet til systemet.
3. Løft blæsermodulet af systemet.

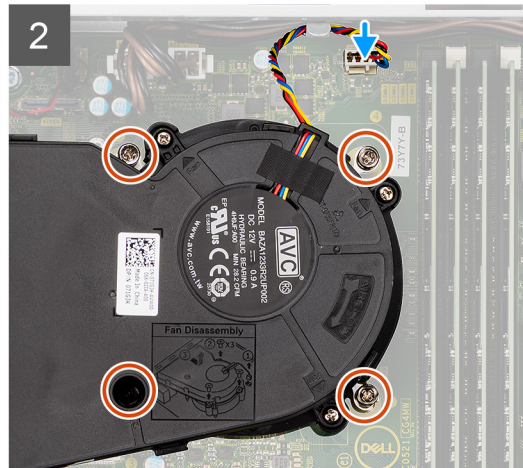
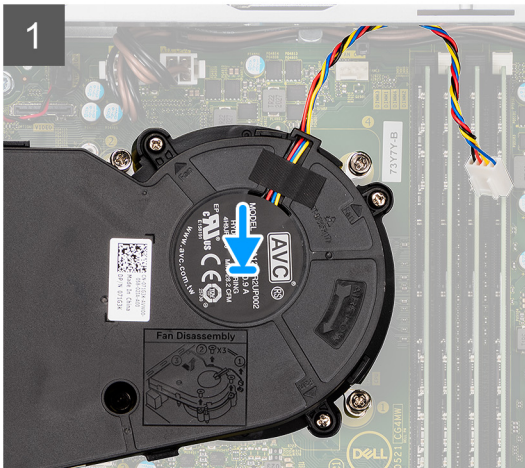
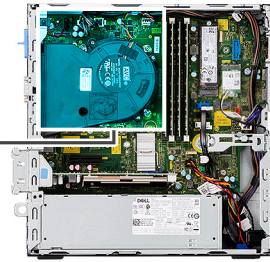
Sådan monteres blæser- og kølelegememodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af blæser- og kølelegememodulet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Placer blæser- og kølelegemodulet på systemkortet.
2. Spænd de fastmonterede skruer, der fastgør blæser- kølelegemodulet til systemkortet.
3. Sæt blæserkablet i stikket på bundkortet.

Næste trin

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

Grafikkort

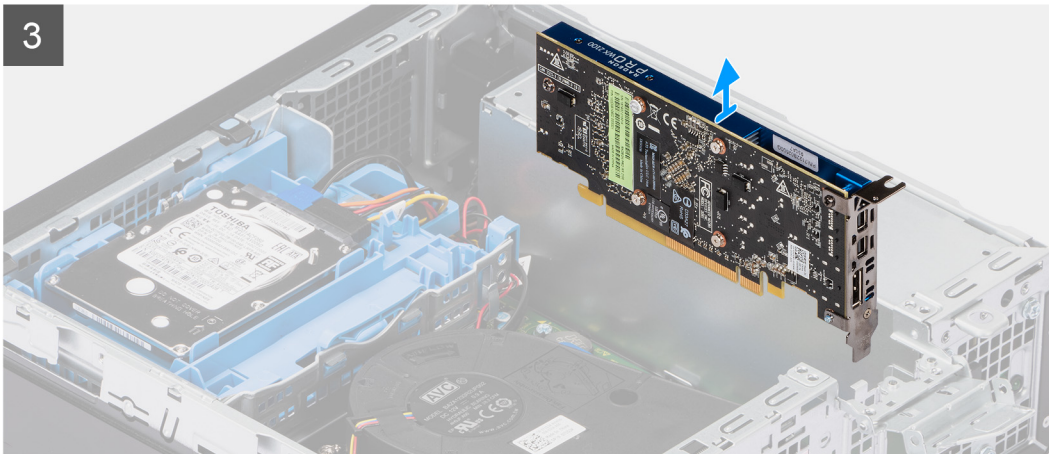
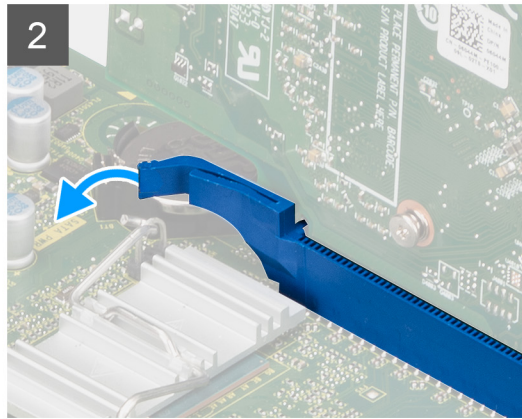
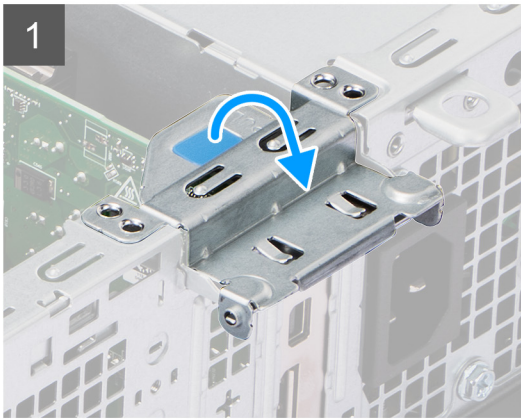
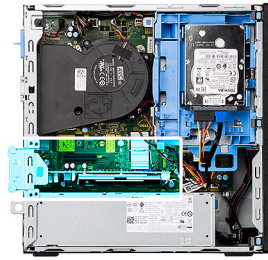
Sådan fjernes grafikkortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Løft træktappen, og åbn lågen til udvidelseskortet.
2. Hold fastgørelsestappen på grafikkortets slot nede, og løft grafikkortet ud af PCIe x16-slotten.

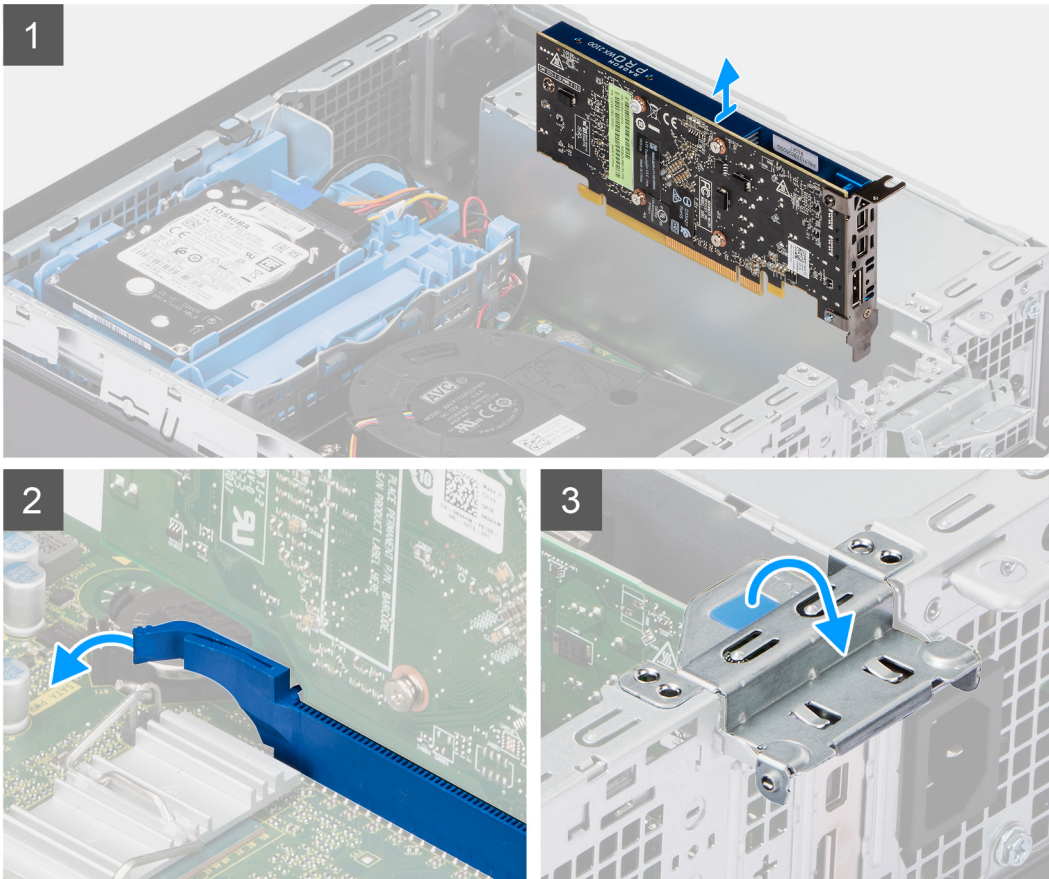
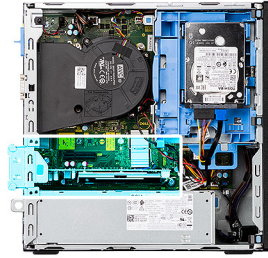
Sådan monteres grafikkortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Ret grafik kortet ind efter PCIe x16-slotten på system kortet.
2. Brug justeringsanordningen til at slutte kortet til stikket, og tryk fast ned. Sørg for, at kortet sidder godt fast.
3. Luk lågen til udvidelseskortet, og tryk, indtil den klikker på plads.

Næste trin

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

Møntcellebatteri

Sådan fjernes møntcellebatteriet

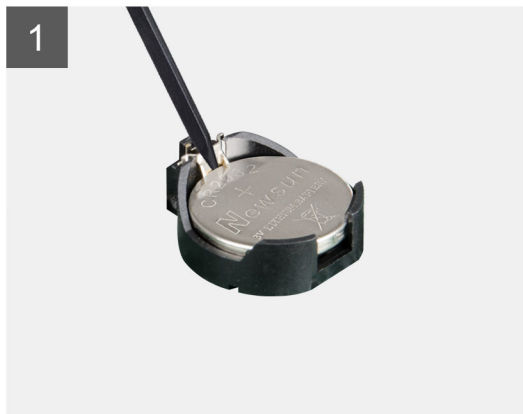
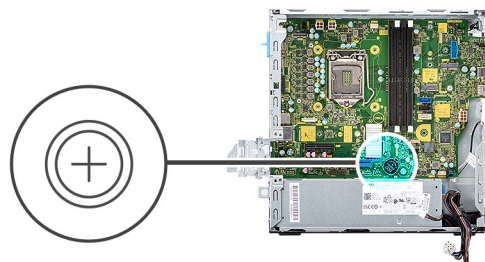
Forudsætninger

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

3. Fjern [grafikkortet](#).

Om denne opgave

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



Trin

1. Tryk på møntcellebatteriets holdeclips på møntcellebatteriets sokkel med en plastpen, så møntcellebatteriet løsnes fra slotten på bundkortet.
2. Anbring møntcellebatteriet i holderen på bundkortet.

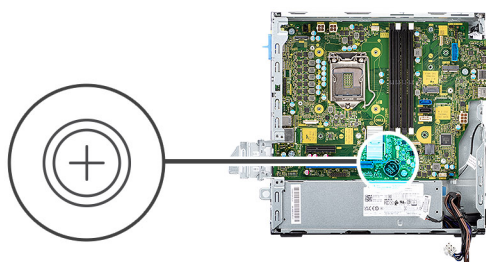
Sådan monteres møntcellebatteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Indsæt møntcellebatteriet i dets holder på bundkortet med den positive side (+) opad.
2. Tryk på møntcellebatteriet, så det klikker på plads i slotten på systemkortet.

Næste trin

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

Hukommelsesmoduler

Sådan fjernes hukommelsesmodulerne

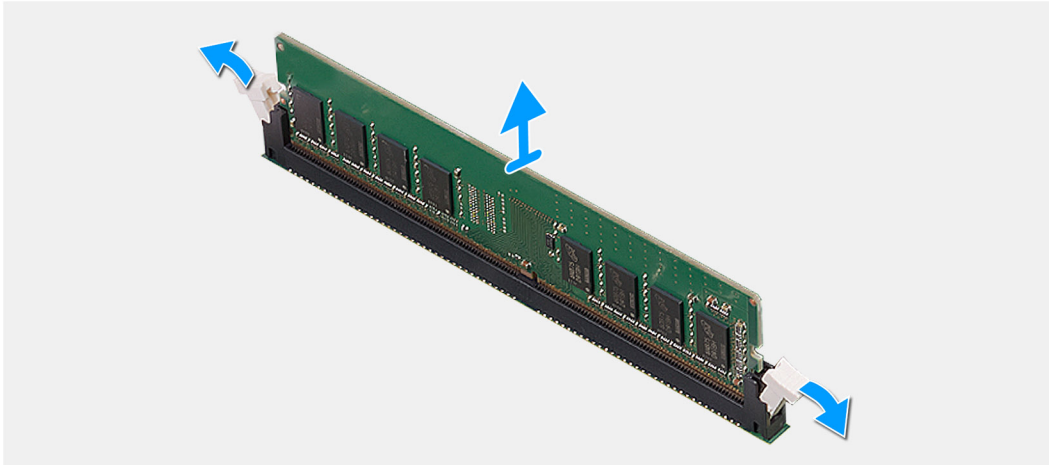
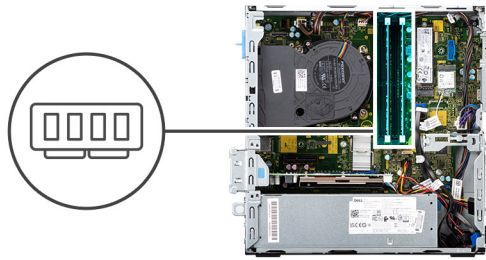
Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [2,5/3,5" harddiskholderen](#).
4. Fjern [harddisken og bøjlen på det optiske drev](#).

BEMÆRK: ADVARSEL: Hold i hukommelsesmodulets kanter for at undgå at beskadige det. Rør ikke ved komponenterne på hukommelsesmodul.

Om denne opgave

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



Trin

1. Brug fingerspidserne til forsigtigt at adskille fastgørelsesklemmerne på hver side af hukommelsesmodulslotten.
2. Tag fat i hukommelsesmodulet i nærheden af fastgørelsesklemmen, og lirk forsigtigt hukommelsesmodulet ud af hukommelsesmodulets slot.

BEMÆRK: Tag fat i hukommelsesmodulet i nærheden af fastgørelsesklemmen, og lirk forsigtigt hukommelsesmodulet ud af hukommelsesmodulets slot.

BEMÆRK: Hvis du har problemer med at få hukommelsesmodulet ud, kan du forsigtigt bevæge det frem og tilbage for at lirke det ud af slotten.

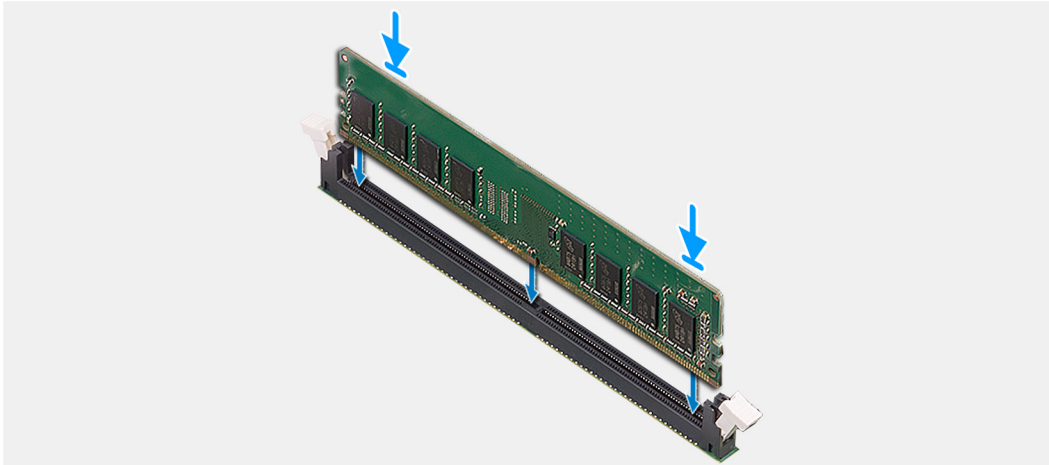
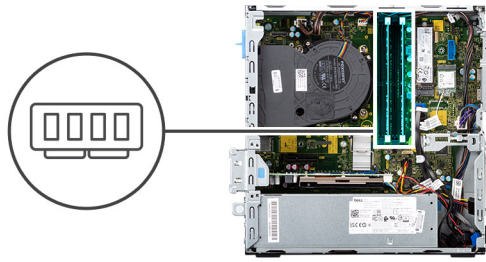
Sådan monteres hukommelsesmodulerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Sørg for, at holdeclipsene er i åben stilling.
2. Juster hukommelsesmodulets indhak med tappen på hukommelsesmodulslotten.
3. Sæt hukommelsesmodulet ind i stikket til hukommelsesmodulet, til det snapper på plads, og fastgørelsesklemmen låser sig på plads.
 - BEMÆRK:** Fastgørelsesklemmerne vender tilbage til låst position. Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodulet og sætte det i igen.
 - BEMÆRK:** Gentag trin 1 til trin 3 for at montere mere end ét hukommelsesmodul i din computer.

Næste trin

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

Processor

Sådan fjernes processoren

Forudsætninger

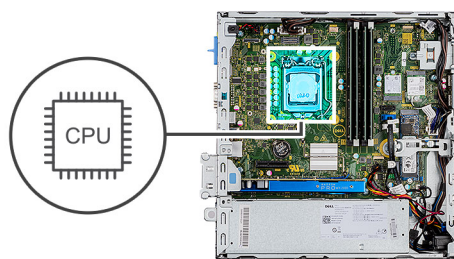
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [2,5/3,5" harddiskholderen](#).
3. Fjern [sidedækslet](#).
4. Fjern [blæser- og kølelegemodulet](#).

BEMÆRK: Processoren kan blive varm under normal drift. Giv kølelegemet tilstrækkelig tid til at køle af, før du berører det.

FORSIGTIG: Med henblik på maksimal køling af processoren må du ikke berøre varmeoverførselsområderne på kølelegemet. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.

Om denne opgave

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



Trin

1. Tryk udløsergrebet ned, og træk det væk fra processoren for at løsne det fra fastgørelsestappen.
2. Åbn udløsergrebet helt, og åbn processordækslet.
3. Løft forsigtigt processoren fra soklen på systemkortet.

⚠ 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.

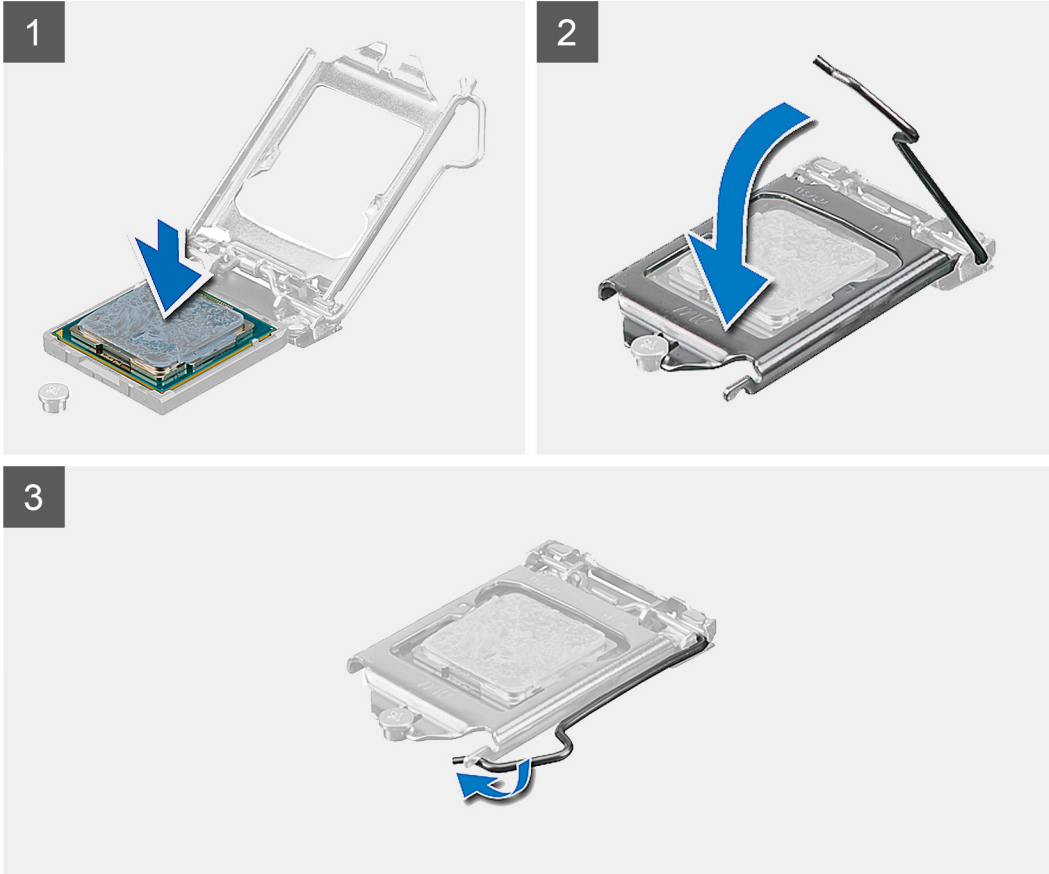
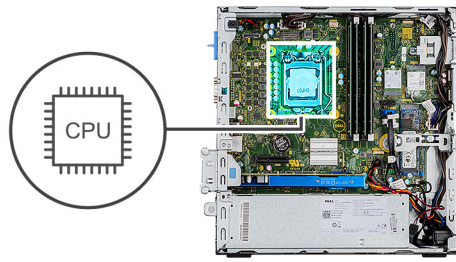
Sådan monteres processoren

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. Sørg for, at processorsoklens frigørelsesgreb er trukket helt ud i åben position.
 2. Ret indhakkene i kanten af processoren ind med tapperne rundt om processorsoklen, og anbring processoren i soklen på systemkortet.
 - i** **BEMÆRK:** Sørg for, at indhakkene i processordækslet er placeret under justeringsanordningen.
 - i** **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.
 3. Når processoren er helt anbragt i soklen, drejes frigørelsesgrebet ned og placeres under tappen på processordækslet.

- Næste trin**
1. Monter [blæser- og kølelegememodulet](#).
 2. Monter [2,5"/3,5" harddiskens holder](#).
 3. Monter [sidedækslet](#).
 4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Tænd/sluk-knap

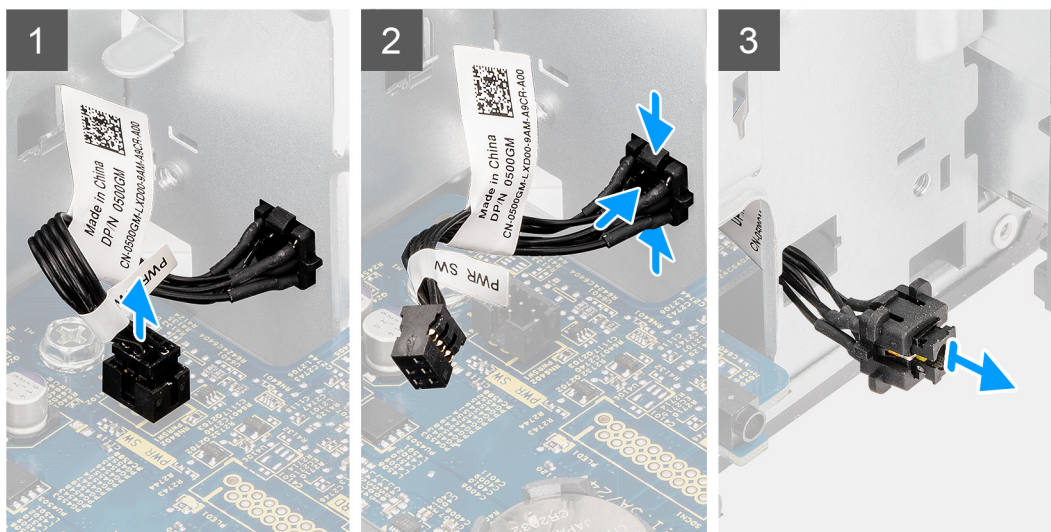
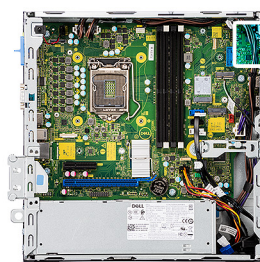
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [frontrammen](#).
4. Fjern [2,5/3,5" harddiskholderen](#).
5. Fjern [harddisken og bøjlen på det optiske drev](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver tænd/sluk-knappens placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



Trin

1. Kobl tænd/sluk-knappens kabel fra stikket på bundkortet.
2. Tryk på udløsertapperne på tænd/sluk-knappens hoved, og skub tænd/sluk-knappens kabel ud af computerens forreste kabinet.
3. Træk tænd/sluk-knappens kabel ud af computeren.

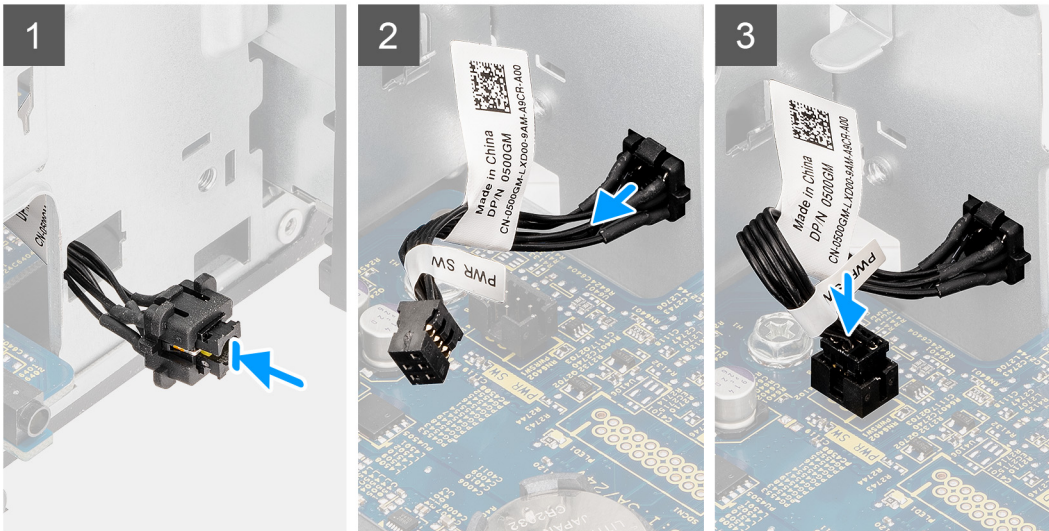
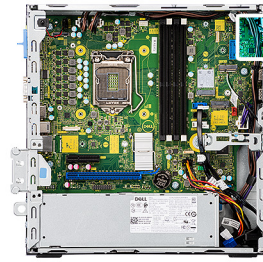
Sådan monteres tænd/sluk-knappen

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af tænd/sluk-knappens kontakt og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Sæt tænd/sluk-knappens kabel ind i slotten fra computerens forside, og tryk på tænd/sluk-knappens hoved, indtil det klikker på plads i kabinettet.
2. Ret tænd/sluk-knappens kabel ind efter stikket på bundkortet, og slut det til.

Næste trin

1. Monter [harddisken og bøjlen på det optiske drev](#).
2. Monter [2,5"/3,5" harddiskens holder](#).
3. Monter [frontrammen](#).
4. Monter [sidedækslet](#).
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Strømforsyningsenhed

Sådan fjernes strømforsyningsenheden

Forudsætninger

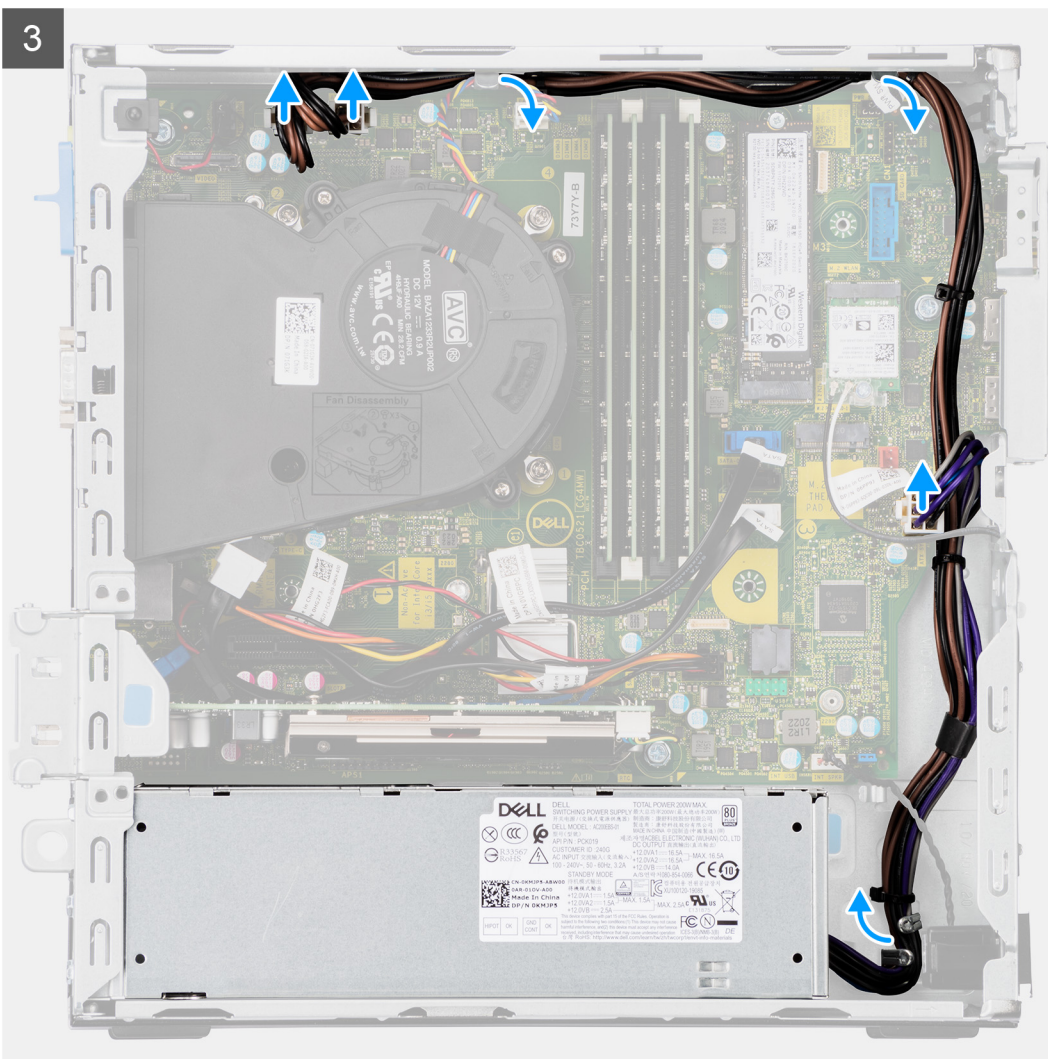
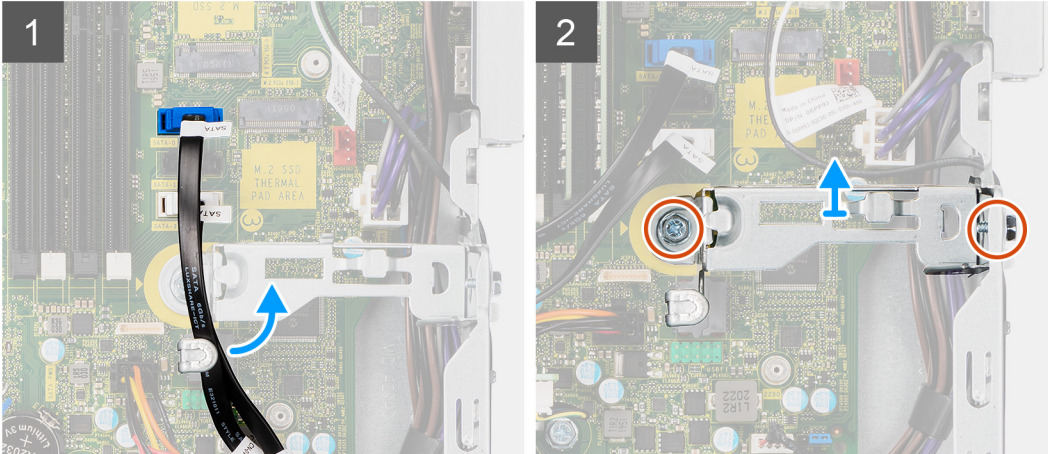
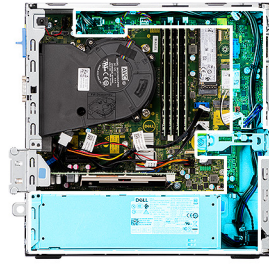
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [2,5" harddiskmodulet](#).
4. Fjern [harddisken og bøjlen på det optiske drev](#).

Om denne opgave

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



5x
6x32





Trin

1. Fjern det optiske drevs SATA-kabler fra fastgørelsesklemmen på støttebeslaget.
2. Fjern de to skruer (M6x32), og skub støttebeslaget ud af slotten.
3. Frakobl og tag strømkablet ud af kabelkanalerne på kabinettet.
4. Fjern de tre skruer (M6X32), der fastgør strømforsyningsenheden til kabinettet.
5. Tryk på holdeclipsen for at løsne strømforsyningen fra kabinettet.
6. Skub strømforsyningen ud, og fjern den fra kabinettet.

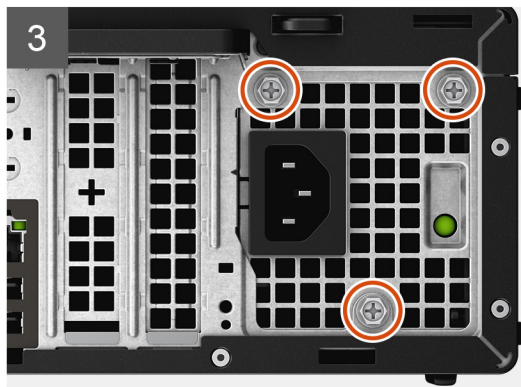
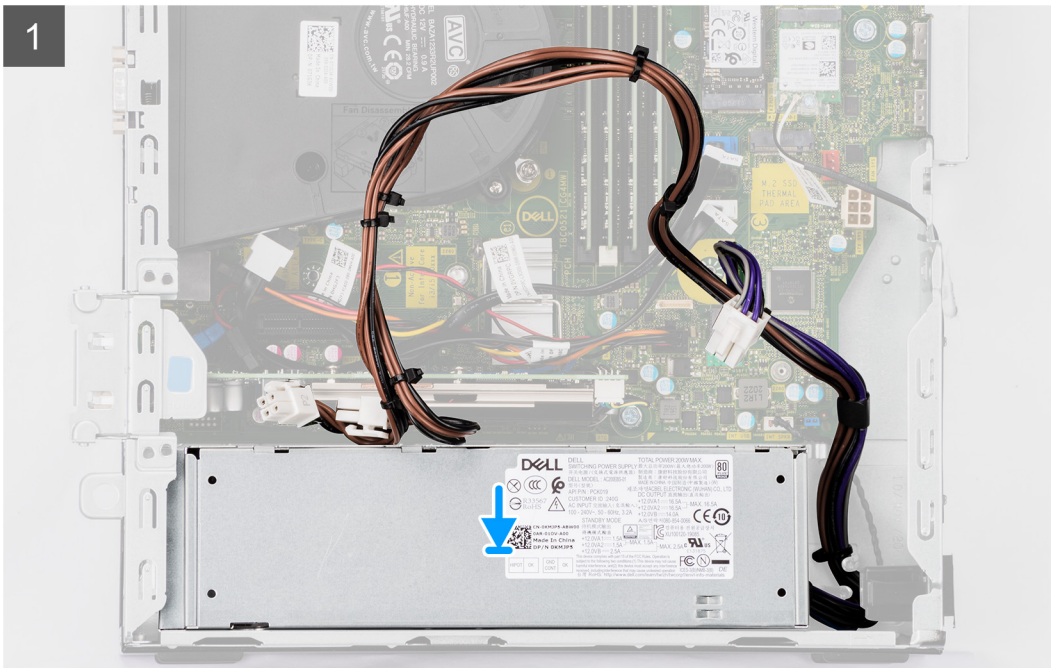
Sådan monteres strømforsyningsenheden

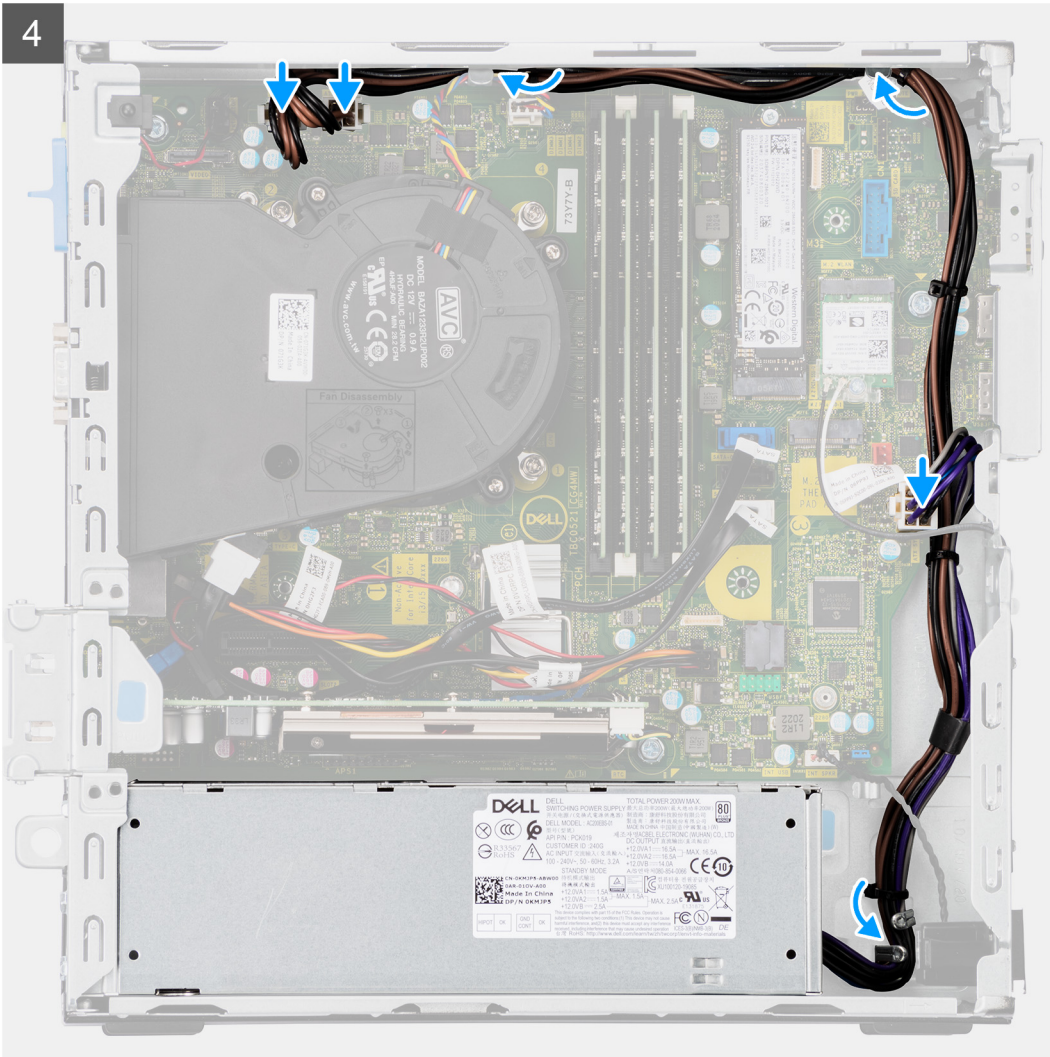
Forudsætninger

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

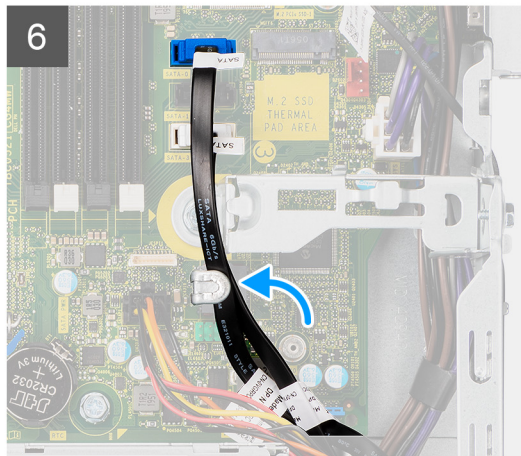
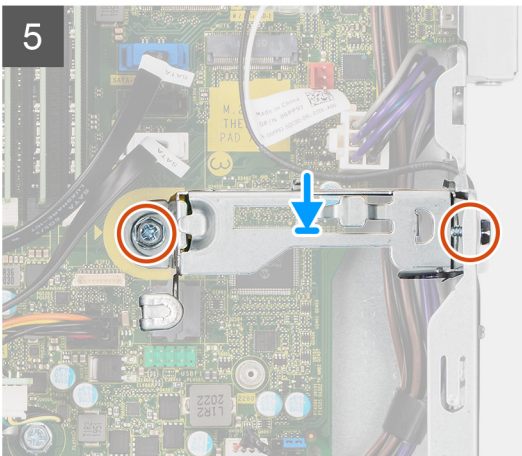
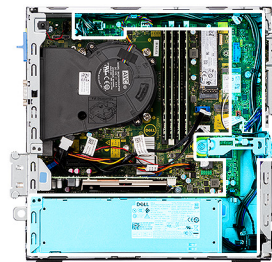
Om denne opgave

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





5x
6x32



Trin

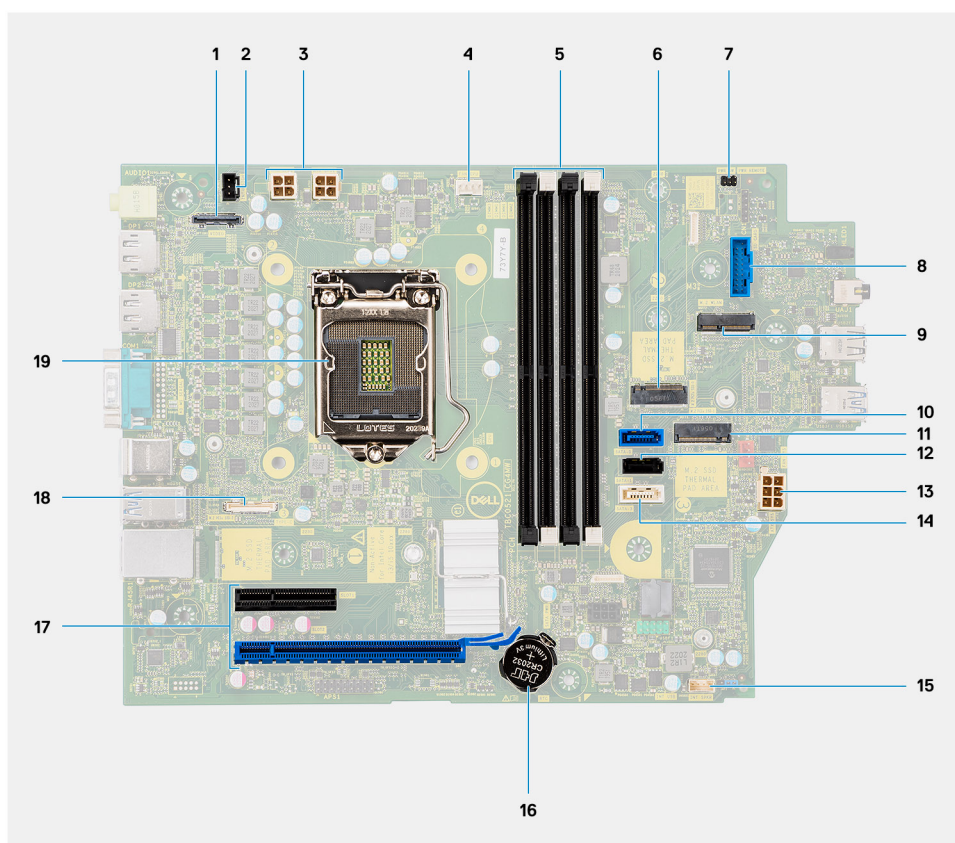
1. Ret strømforsyningsenheden ind efter slotten i kabinettet, og placer den i slotten.
2. Skub strømforsyningsenheden ind i slotten, indtil den klikker på plads.
3. Genmonter de tre skruer (M6x32), der fastgør strømforsyningsenheden til kabinettet.
4. Før strømforsyningskablerne gennem kabelkanalerne, og sæt dem i stikkene på bundkortet.
5. Sæt støttebeslaget i slotten, og fastgør det med de to skruer (M6x32).
6. Før det optiske drevs SATA-kabel gennem fastgørelsesklemmen på støttebeslaget.

Næste trin

1. Monter [harddiskmodulet på 2,5"](#).
2. Monter [harddisken og bøjlen på det optiske drev](#).
3. Monter [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Systemkort

Bundkortets layout – 7090 med lille formfaktor



1. Videostik
2. Indtrængen-kontaktstik
3. ATX CPU-strømtik
4. Stik til processorblæser
5. Stik til hukommelsesmodul
6. M.2 SSD PCIe-stik
7. Stik til tænd/sluk-knap
8. SD-kortlæserstik
9. M.2 WLAN-stik

10. SATA 0-stik
11. M.2 SSD PCIe-stik
12. SATA 1-stik
13. ATX-systemstik
14. SATA 3-stik
15. Kabelstik til intern højtaler
16. Møntcellebatteri
17. PCIe x16 (slot2) og PCIe x4 (slot1)
18. Type-C-stik
19. Processorsokkel

Sådan fjernes bundkortet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [frontrammen](#).
4. Fjern [2,5/3,5" harddiskholderen](#).
5. Fjern [grafikkortet](#).
6. Fjern [solid state-drevet](#).
7. Fjern [WLAN-kortet](#).
8. Fjern [blæsermodulet](#).
9. Fjern [hukommelsesmodulerne](#).
10. Fjern [processoren](#).

Om denne opgave

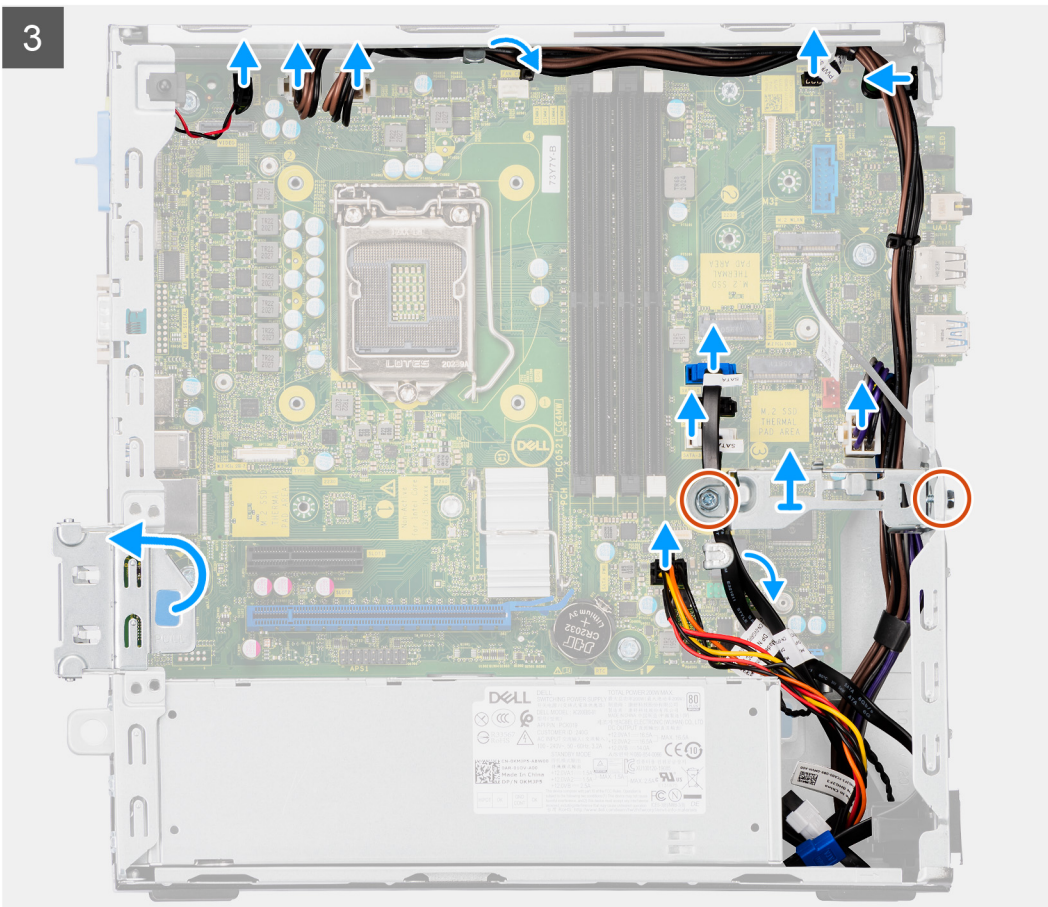
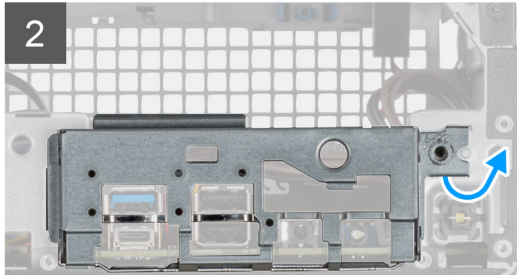
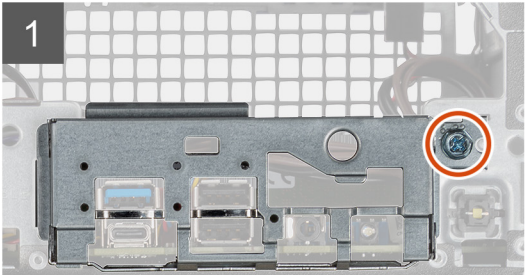
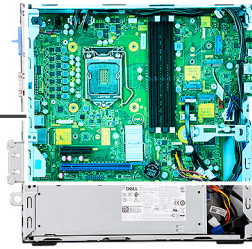
Følgende billeder angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



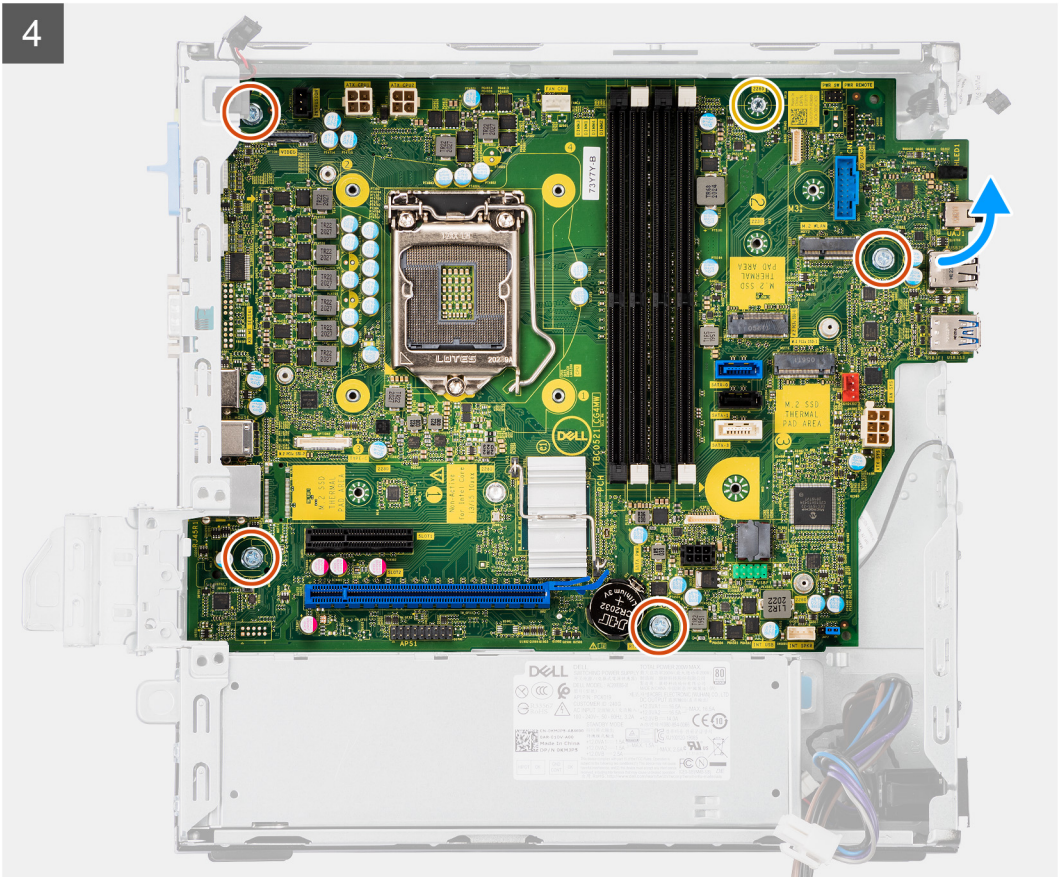
7x
6-32



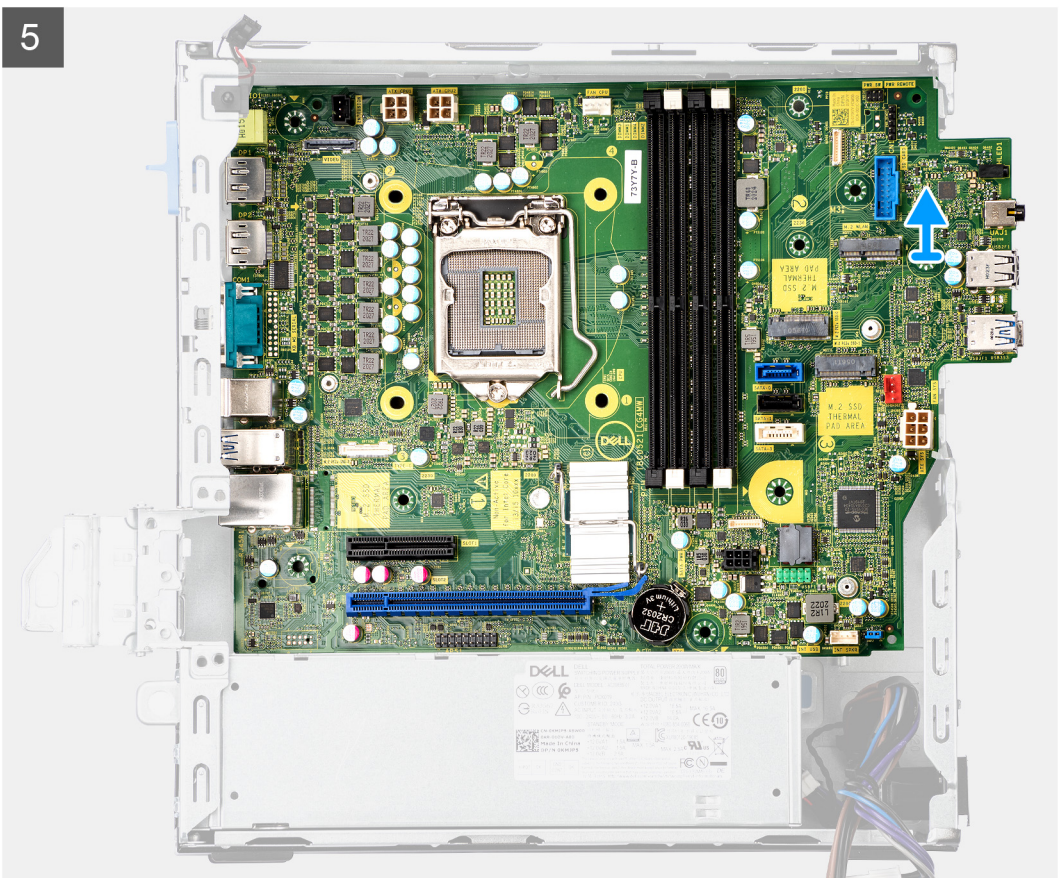
1x
M2x4



4



5



Trin

1. Fjern skruen (6-32), der fastgør I/O-frontbøjlen til chassis.
2. Løft I/O-frontpanelet væk fra chassis.
3. Tag SATA-kablerne ud af kabelkanalen på metalbeslaget.
4. Fjern de to skruer (6-32) fra metalbeslaget over M.2 SSD-slottet, og løft det væk fra systemet.
5. Tag de følgende kabler ud af deres stik på systemkortet:
 - Indtrængningskontakt
 - ATX-systemkortets strømkabler
 - Tænd/sluk-knap
 - ATX CPU-strømkabel
 - SATA-datakabler
 - SATA-strømkabel
 - Blæserkabel
6. Fjern de fire skruer (6x32) og den enkelte afstandsskrue (M2x4), der fastgør systemkortet til chassis.
7. Frigør systemkortet fra det bageste I/O-panel ved at skubbe det mod højre og løfte det ud af kabinettet.

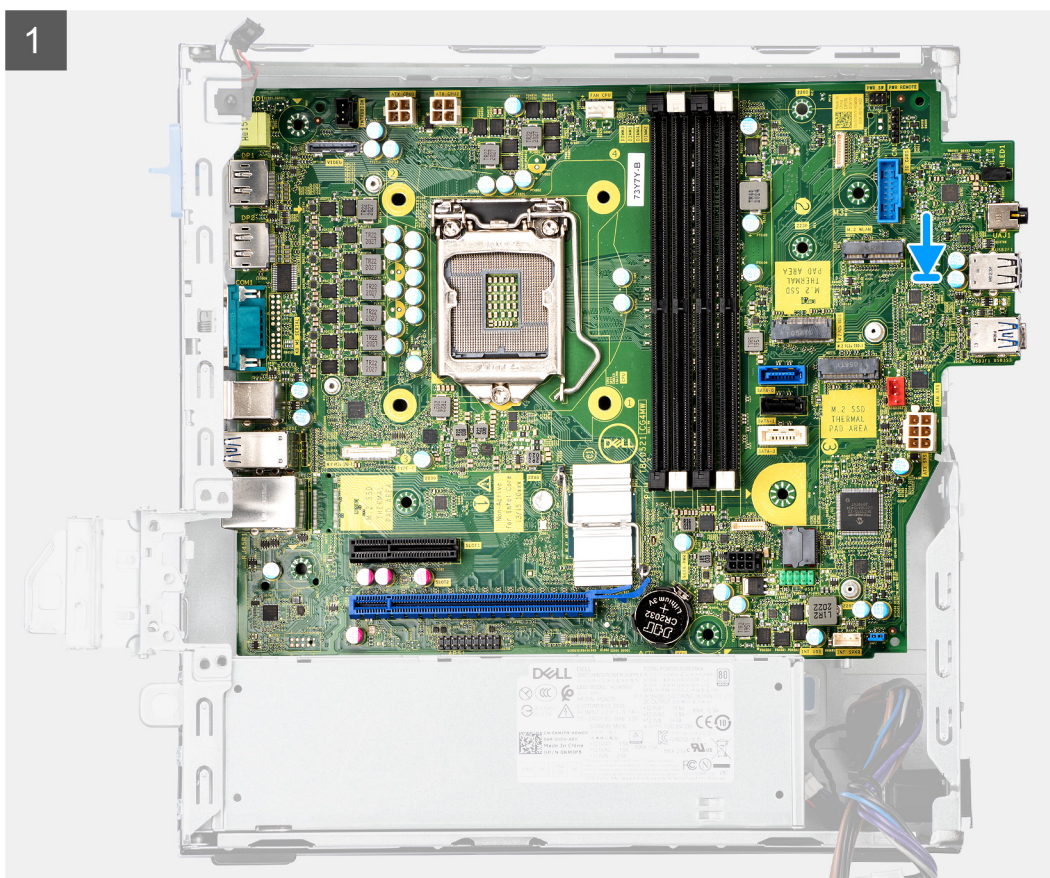
Sådan monteres bundkortet

Forudsætninger

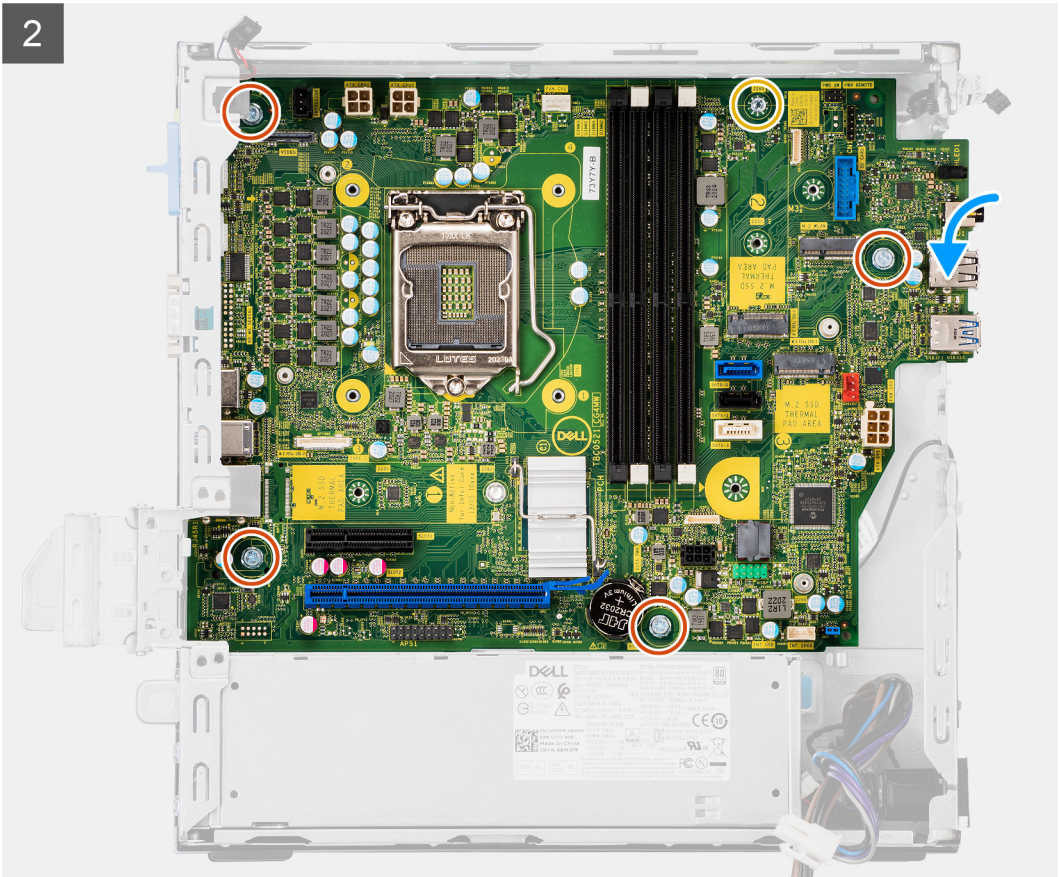
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2

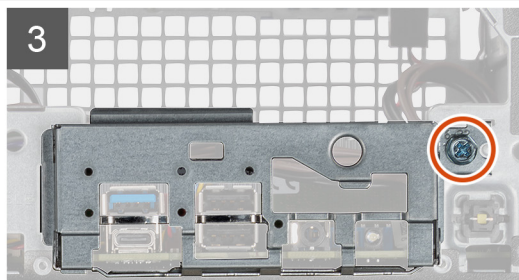
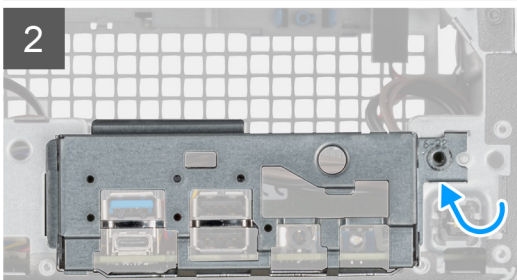
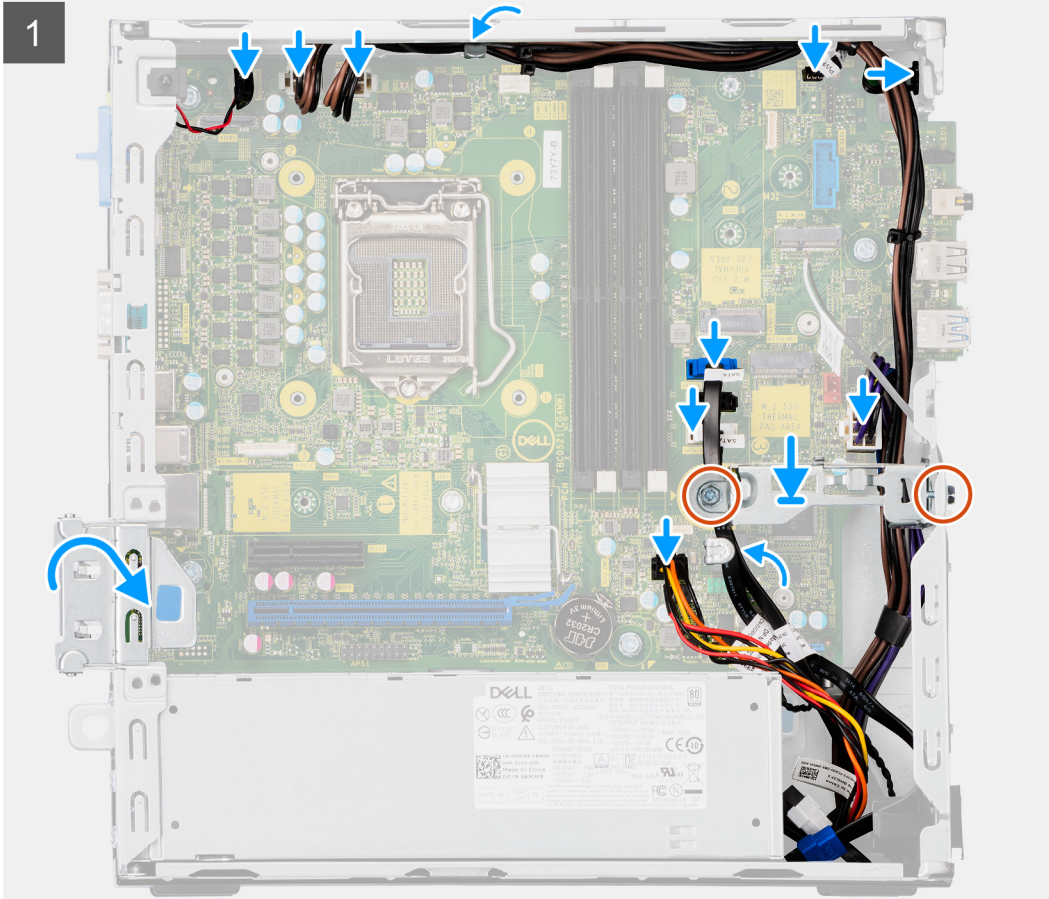
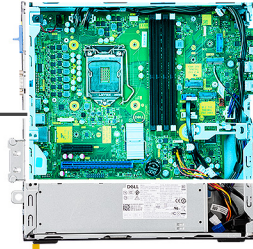




7x
6-32



1x
M2x4



Trin

1. Tilpas og sænk systemkortet ned i systemet, indtil afstandspunkterne bag på systemkortet passer til dem på chassis.
2. Genmonter de fire skruer (6x32) og den enkelte afstandsskrue (M2x4), der fastgør systemkortet til kabinettet.
3. Tilslut følgende kabler til deres stik på systemkortet.
 - Indtrængningskontakt
 - ATX-systemkortets strømkabler
 - Tænd/sluk-knap
 - ATX CPU-strømkabel
 - SATA-datakabler
 - SATA-strømkabel

- Systemblæserkabel
4. Anbring metalbeslaget over systemkortet og forreste chassis, og monter de to (6-32) skruer.
 5. Før SATA-kablerne langs kabelkanalen på metalbeslaget.
 6. Ret I/O-panelet ind efter slotten i kabinettet, og sænk det.
 7. Genmonter skruerne (6x32), der fastgør I/O-panelet til kabinettet.

Næste trin

1. Monter [processoren](#).
2. Monter [blæsermodulet](#).
3. Monter [WLAN-kortet](#).
4. Monter [solid state-drevet](#).
5. Monter [hukommelsesmodulerne](#).
6. Monter [grafikkortet](#).
7. Monter [2,5"/3,5" harddiskens holder](#).
8. Monter [sidedækslet](#).
9. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Software

Dette kapitel beskriver de understøttede operativsystemer og indeholder vejledninger i at installere driverne.

Drivere og downloads

Når du retter fejl, henter eller installerer drivere, anbefaler vi, at du læser Dell Knowledge Based-artiklen Ofte stillede spørgsmål om drivere og downloads [SLN128938](#).

Systemopsætning

⚠ 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: 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.

Startmenu

Tryk på <F12>, når Dell-logoet vises, for at se en engangsstartmenu med en liste over gyldige startenheder på systemet. Menupunkterne Diagnostics (Diagnosticering) og BIOS Setup (BIOS-konfiguration) er også tilgængelige i menuen. Enhederne i menuen Start afhænger af systemets startenheder. Denne menu er nyttig, hvis du forsøger at starte fra en bestemt enhed eller vil køre en diagnosticering af systemet. Brug af startmenuen ændrer ikke på den startrækkefølge, der er lagret i BIOS.

Indstillingerne er:

- UEFI-opstart:
 - Windows Boot Manager
- Andre indstillinger:
 - BIOS-opsætning
 - BIOS Flash-opdatering
 - Diagnosticering
 - Skift indstillinger for starttilstand

Navigationstaster

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

| | |
|------------------------------|--|
| 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. |
| Mellemlinjestreketast | Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant. |
| Tab | Flytter til næste fokusområde. |
| 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. |

Boot Sequence

Boot Sequence giver dig mulighed for at omgå systemopsætningens definerede rækkefølge af startenheder og starte direkte op fra en angivet enhed (f.eks. optisk drev eller harddisk). Du kan under Power-on Self Test (POST), når Dell-logoet dukker op:

- Få adgang til System Setup (systemopsætning) ved tryk på tasten F2
- Fremkalde menuen til engangsopstart ved tryk på tasten F12

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

- Udtageligt drev (hvis tilgængelig)
- STXXXX-drev

BEMÆRK: XXXX betegner SATA-drevnummeret.

- Optisk drev (hvis tilgængelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgængelig)
- Diagnostics (Diagnosticering)

BEMÆRK: Valg af **Diagnostics** (Diagnosticering) vil vise **SupportAssist**-skærmen.

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

Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen

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

Tabel 3. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger

| Generelle systemoplysninger | |
|-------------------------------|--|
| Systemoplysninger | |
| BIOS-version | Viser BIOS-versionsnummeret. |
| Servicekode | Viser computerens servicekode. |
| Aktivmærke | Viser computerens aktivmærke. |
| Ejerskabsmærke | Viser computerens ejerskabskode. |
| Fremstillingsdato | Viser computerens fremstillingsdato. |
| Ejendomsdato | Viser computerens ejerskabsdato. |
| Ekspresservicenummer | Viser computerens ekspresservicenummer. |
| Hukommelsesoplysninger | |
| Monteret hukommelse | Viser den samlede monterede computerhukommelse. |
| Tilgængelig hukommelse | Viser den samlede tilgængelige computerhukommelse. |
| Hukommelseshastighed | Viser hukommelseshastigheden. |
| Hukommelseskanaltilstand | Viser Single Channel- eller Dual Channel-tilstand. |
| Hukommelsesteknologi | Viser den anvendte hukommelsesteknologi. |
| DIMM 1-størrelse | Viser DIMM 1-hukommelsesstørrelse. |
| DIMM 2-størrelse | Viser DIMM 2-hukommelsesstørrelse. |
| PCI-oplysninger | |
| SLOT2 | Viser computerens PCI-oplysninger. |
| SLOT3 | Viser computerens PCI-oplysninger. |
| SLOT5_M.2 | Viser computerens PCI-oplysninger. |
| Processoroplysninger | |
| Processortype | Viser processortypen. |
| Antal kerner | Viser antallet af kerner i processoren. |
| Processor-ID | Viser processorens identifikationskode. |

Tabel 3. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger (fortsat)

| Generelle systemoplysninger | |
|--|---|
| Aktuel clockhastighed | Viser processorens aktuelle clockhastighed. |
| Minimum clockhastighed | Viser processorens laveste clockhastighed. |
| Maksimum clockhastighed | Viser processorens højeste clockhastighed. |
| Processor L2-cache | Viser processorens L2-cache-størrelse. |
| Processor L3-cache | Viser processorens L2-cache-størrelse. |
| HT-kompetent | Viser, om processoren er HT-kompetent (HyperThreading). |
| 64-bit teknologi | Viser, om der er anvendt 64-bit teknologi. |
| Enhedsoplysninger | |
| SATA-0 | Viser computerens SATA-enhedsoplysninger. |
| SATA-1 | Viser computerens SATA-enhedsoplysninger. |
| M.2 PCIe SSD-2 | Viser computerens M.2 PCIe SSD-oplysninger. |
| LOM MAC-adresse | Viser computerens LOM MAC-adresse. |
| Grafikkortcontroller | Viser computerens type af grafikkortcontroller. |
| Lydcontroller | Viser oplysninger om computerens lydcontroller. |
| Wi-Fi-enhed | Viser oplysninger om computerens trådløse enheder. |
| Bluetooth-enhed | Viser oplysninger om computerens Bluetooth-enheder. |
| Startrækkefølge | |
| Startrækkefølge | Viser startrækkefølgen. |
| Startlisteindstillinger | Viser de tilgængelige startindstillinger. |
| UEFI-startsikkerhed | |
| Altid, med undtagelse af intern harddisk | Aktivér eller deaktiver, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden ved start fra en UEFI-startsti via F12-startmenuen. Standard: aktiveret |
| Altid | Aktivér eller deaktiver, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden ved start fra en UEFI-startsti via F12-startmenuen. Standard: Deaktiveret |
| Aldrig | Aktivér eller deaktiver, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden ved start fra en UEFI-startsti via F12-startmenuen. Standard: Deaktiveret |
| Dato/Klokkeslæt | Viser den aktuelle dato i formatet MM/DD/ÅÅ og den aktuelle tid i formatet TT:MM:SS. |

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemkonfiguration

| Systemkonfiguration | |
|--|--|
| Integreret NIC | |
| Aktivér UEFI-netværksstak | Styrer den integrerede LAN-controller. Aktivér eller deaktiver UEFI-netværksstak. |
| SATA-drift | |
| Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede SATA-harddiskcontroller. | |
| Drev | |
| Aktivér eller deaktiver forskellige indbyggede drev. | |
| SATA-0 | Viser computerens SATA-enhedsoplysninger. |
| SATA-1 | Viser computerens SATA-enhedsoplysninger. |
| M.2 PCIe SSD-2 | Viser computerens M.2 PCIe SSD-oplysninger. |
| SMART-rapportering | Aktivér eller deaktiver SMART-rapportering under systemopstart. |

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemkonfiguration (fortsat)

| Systemkonfiguration | |
|--------------------------------------|--|
| USB-konfiguration | |
| Aktivér understøttelse af USB-start | Aktivér eller deaktiver start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev. |
| Aktivér forreste USB-port | Aktivér eller deaktiver forreste USB-porte. |
| Aktivér bagerste USB-port | Aktivér eller deaktiver bageste USB-porte. |
| Konfiguration af forreste USB | Aktivér eller deaktiver forreste USB-porte. |
| Konfiguration af bageste USB | Aktivér eller deaktiver bageste USB-porte. |
| Lyd | Aktivere eller deaktivere integreret lydcontroller. |
| Diverse enheder | Aktivere eller deaktivere forskellige indbyggede enheder. |

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Video

| Video | |
|--------------|--|
| Flere skærme | Aktivér eller deaktiver flere skærme. |
| Primær skærm | Indstil eller skift den primære skærm. |

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed

| Sikkerhed | |
|------------------------------------|---|
| Administratoradgangskode | Indstil, ændr eller slet administratoradgangskoden. |
| Systemadgangskode | Indstil, ændr eller slet systemadgangskoden. |
| Adgangskode til intern harddisk-0 | Indstil, ændr eller slet adgangskoden til det interne harddiskdrev. |
| Konfiguration af adgangskode | Styr det mindste og maksimale tilladte antal tegn i administrator- og systemadgangskoder. |
| Ændring af adgangskode | Aktivér eller deaktiver ændringer af system- og harddiskadgangskoder, når der er indstillet en administratoradgangskode. |
| UEFI Capsule-firmwareopdateringer | Aktivér eller deaktiver BIOS-opdateringer gennem UEFI Capsule-opdateringspakker. |
| PTT-sikkerhed | |
| PTT aktiveret | Aktivér eller deaktiver om PTT (Platform Trust Technology) er synlig for operativsystemet. |
| Ryd | Standard: Deaktiveret |
| PPI-forbigåelse for Ryd-kommando | Aktivér eller deaktiver TPM Physical Presence Interface (PPI). Når den er aktiveret, vil denne indstilling lade operativsystemet gå direkte til BIOS PPI-brugerprompts, når Ryd-kommandoen udstedes. Ændringer i denne indstilling træder i kraft med det samme. Standard: deaktiveret. |
| Absolute(R) | Aktivér eller deaktiver grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Computrace(R) Service fra Absolute Software. |
| Spærring af administratoropsætning | Forhindr brugere i at åbne Installation, når der er indstillet en administratoradgangskode. |
| Spærring af masteradgangskode | Deaktiverer understøttelse af master-adgangskoden. Adgangskoder til harddiske skal ryddes, inden du ændrer indstillingen. |
| SMM Security Mitigation | Aktivér eller deaktiver SMM Security Mitigation |

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikker start

| Sikker start | |
|----------------------|--|
| Aktivér Sikker start | Aktivér eller deaktiver funktionen Sikker start. |

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikker start (fortsat)

| Sikker start | |
|---------------------------------------|--|
| Tilstanden Sikker start | Ændrer adfærden af Sikker start for at tillade evaluering eller krav om UEFI-driversignaturer. <ul style="list-style-type: none"> • Udrullet tilstand – standard: aktiveret • Overvågningstilstand – standard: deaktiveret |
| Udrullet tilstand | Aktivér eller deaktiver Udrullet tilstand. |
| Overvågningstilstand | Aktivér eller deaktiver Overvågningstilstand. |
| Ekspertnøglestyring | |
| Ekspertnøglestyring | Aktivér eller deaktiver administration af ekspertnøgle. |
| Brugerdefineret nøglestyringstilstand | Vælg kundeværdierne for administration af ekspertnøgle. |

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Intel-software sikkerhedsudvidelse

| Intel-software sikkerhedsudvidelse | |
|---|---|
| Aktivér Intel SGX | Aktivér eller deaktiver Intel-software sikkerhedsudvidelse |
| Enklavehukommelsesstørrelse | Indstil Intel-software sikkerhedsudvidelse og enklavehukommelsesstørrelse. |
| Ydeevne | |
| Understøttelse af flere kerner | Aktivér flere kerner. Standard: aktiveret. |
| Intel SpeedStep | Aktivér eller deaktiver Intel Speedstep-teknologien. Standard: aktiveret. BEMÆRK: Hvis den er aktiveret, bliver processorens clockhastighed og kernespænding justeret dynamisk baseret på processorbelastningen. |
| Kontrol af C-tilstand | Aktivér eller deaktiver flere dvaletilstande for processoren. Standard: aktiveret. |
| Intel TurboBoost | Aktivér eller deaktiver processorens Intel TurboBoost-tilstand. Standard: aktiveret. |
| Hypertrådningskontrol | Aktivér eller deaktiver processorens hypertrådningskontrol. Standard: aktiveret. |
| Strømstyring | |
| AC-genoprettelse | Indstiller computerens handling, når strømforsyningen genetableres. |
| Aktivér Intel Speed Shift Technology | Aktivér eller deaktiver Intel Speed Shift Technology. |
| Automatisk på klokkeslæt | Indstil computeren til automatisk at tænde hver dag eller på forudvalgt dato og tidspunkt. Denne indstilling kan kun konfigureres, hvis "Automatisk på klokkeslæt" er sat til hverdag, ugedage eller valgte dage. Standard: deaktiveret. |
| Understøttelse af USB-vækning | Aktivér USB-enhederne til at vække computeren fra standby. |
| Dyb slumrekontrol | Giver dig kontrollen under understøttelse af tilstanden Dyb slumretilstand. |
| Vækning ved LAN/WLAN | Lader computeren starte ved specielle LAN-signaler. |
| Blokér slumretilstand | Giver dig mulighed for at blokere adgang til slumretilstand i OS-miljøet. |
| POST-adfærd | |
| NumLock-indikator | Aktiverer NumLock-funktionen, når computeren starter op. |

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Intel-softwaresikkerhedsudvidelse (fortsat)**Intel-softwaresikkerhedsudvidelse**

| | |
|-----------------------|---|
| Tastaturfejl | Aktiverer registrering af tastaturfejl. |
| Hurtigstart | Gør det muligt at indstille hastigheden for startprocessen. Standard: Grundig. |
| Forlæng BIOS POST-tid | Konfiguration af ekstra forsinkelse før start |
| Fuldskærmslogo | Aktivér eller deaktivér fuldskærmslogo. |
| Advarsler og fejl | Indstiller startprocessen til pause, når der registreres advarsler eller fejl. |

Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger – menuen Virtualiseringsunderstøttelse

| Virtualiseringsunderstøttelse | |
|-------------------------------|--|
| Virtualisering | Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner i Intel-virtualiseringsteknologi. |
| VT for Direct I/O | Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner, der følger med Intel-virtualiseringsteknologi for Direct I/O. |

Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger – menuen Trådløs

| Trådløs | |
|-----------------------|--|
| Aktivér trådløs enhed | Aktiverer eller deaktivere trådløse enheder. |

Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Vedligeholdelse

| Vedligeholdelse | |
|-------------------|---|
| Servicekode | Viser systemets servicekode. |
| Aktivmærke | Opret et systemaktivmærke. |
| SERR-beskeder | Aktivér eller deaktivér SERR-beskeder. |
| BIOS-nedgradering | Styr tilbageslag af systemets firmware til tidligere revisioner. |
| Datasletning | Gør det muligt at slette data fra alle interne lagerenheder, på en sikker måde. |
| BIOS-gendannelse | Gør det muligt for brugerne at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle. |

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemlogfiler

| Systemlogfiler | |
|----------------|---------------------|
| BIOS Events | Vis BIOS-hændelser. |

Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger – menuen SupportAssist-systemopløsning

| SupportAssist-systemopløsning | |
|---|--|
| Grænse for automatisk genoprettelse af operativsystem | Styr det automatiske startflow for SupportAssist-systemopløsningskonsolen og for Dells OS-genoprettelsesværktøj. |

Oversigt

Dette afsnit indeholder hardwarespecifikationer for systemet – ingen indstillinger her kan ændres.

Tabel 14. BIOS-oversigtsside

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|-----------------------------|--|
| Serie- og systemmodelnummer | Dette felt viser følgende oplysninger: |

Tabel 14. BIOS-oversigtsside (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● BIOS-version – Versionen af den installerede BIOS på computeren. ● Servicekode – Computerens unikke 7-cifrede identifikationsnummer. ● Aktivmærke ● Fremstillingsdato – Computerens produktionsdato. ● Ejerskabsdato – Den dato computerens ejerskab blev overdraget til slutbrugeren. ● Ekspresservicenummer – Et alternativ til servicekoden – et 11-cifret numerisk identifikationsnummer for computeren. ● Ejerskabsmærke ● Signeret firmwareopdatering – Denne funktion hjælper med at sikre, at kun BIOS-versioner udgivet og signeret af Dell kan installeres på computeren. |
| Processor | <p>Processorfeltet indeholder oplysninger om computerens CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Processortype – Dette felt angiver CPU-modellen og -generationen. ● Maks. clockhastighed – Dette felt angiver CPU'ens maksimale clockhastighed. ● Min. clockhastighed – Dette felt angiver CPU'ens minimale clockhastighed. ● Aktuel clockhastighed – Dette felt angiver CPU'ens nuværende clockhastighed. ● Kernetæller – Dette felt angiver antallet af fysiske kerner i CPU'en. ● Processor-ID ● Processor L3-cache – Dette felt viser størrelsen på CPU'ens cachelager. ● Mikrokode-version ● Intel Hyper-Threading-kapacitet – Dette felt hjælper med at finde ud af, om CPU'en understøtter Hyper-Threading. ● 64-bit teknologi – Dette felt hjælper med at identificere CPU-arkitekturen. |
| Hukommelse | <p>Feltet Hukommelse indeholder oplysninger om computerens hukommelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Isat hukommelse – Dette felt angiver mængden af hukommelse isat i computeren. ● Tilgængelig hukommelse – Dette felt angiver mængden af ledig hukommelse i computeren. ● Hukommelseshastighed – Dette felt angiver hastigheden for computerens hukommelse. ● Hukommelsens kanaltilstand – Dette felt hjælper med at finde ud af, om computeren understøtter Dual-Channel -hukommelsesfunktionalitet. ● DIMM_SLOT 1 – Dette felt angiver kapaciteten på hukommelsesmodulet isat i den første DIMM-port. ● DIMM_SLOT 2 – Dette felt angiver kapaciteten på hukommelsesmodulet isat i den anden DIMM-port. |
| Enheder | <p>Feltet Enheder indeholder oplysninger om computerens hukommelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Paneltype – Dette felt angiver computerens skærmpaneltype. ● Grafikkortcontroller – Dette felt angiver, hvilken type grafikkortcontroller computeren har. |

Tabel 14. BIOS-oversigtsside (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Videohukommelse – Dette felt angiver, hvor meget videohukommelse der er ledig på computeren. • Wi-Fi-enhed – Dette felt angiver, hvilken type trådløs enhed computeren har. • Oprindelig opløsning – Dette felt angiver computerens oprindelige opløsning. • Video-BIOS-version – Den installerede BIOS-version på computeren. • Lydcontroller – Dette felt angiver, hvilken type lydcontroller computeren har. • Bluetooth-enhed – Dette felt angiver, hvilken type Bluetooth-enhed computeren har. • LOM MAC-adresse – Dette felt angiver computerens unikke MAC-adresse. |

Startkonfiguration

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for startkonfigurationen.

Tabel 15. Startkonfiguration:

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|----------------------------------|--|
| Startrækkefølge | |
| Starttilstand: kun UEFI | <p>Dette afsnit bruges til at vælge, hvilken enhed computeren først skal forsøge at starte fra. Her vises alle enheder, der potentielt kan startes fra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (aktiveret som standard) • UEFI-startdrev (aktiveret som standard) • Tilføj startmulighed – Her kan brugeren manuelt tilføje en startsti. |
| SD-kortstart (Secure Digital) | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens funktion til at starte fra et SD-kort. |
| Sikker start | |
| Aktivér Sikker start | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere funktionen Sikker start. (Deaktiveret som standard) |
| Tilstanden Sikker start | <p>I dette afsnit kan brugeren vælge en af computerens to funktioner til sikker start:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementeret tilstand – Denne tilstand kontrollerer UEFI-drivers og bootloadernes integritet, inden de indlæses. Denne indstilling giver fuld beskyttelse af Sikker start (aktiveret som standard). • Overvågningstilstand – Denne tilstand udfører en signaturkontrol, men aldrig en blokkeksekvering af alle UEFI-drivere og bootloadere. Denne tilstand bruges kun, når der foretages ændringer i nøglerne til sikker start. |
| Ekspertnøglestyring | |
| Aktivér brugerdefineret tilstand | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere Brugerdefineret tilstand. Med denne tilstand kan PK-, KEK-, db- og dbx-sikkerhedsnøglerne databaser ændres. (Deaktiveret som standard) |

Tabel 15. Startkonfiguration: (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|---------------------------------------|--|
| Brugerdefineret nøglestyringstilstand | <p>Dette afsnit hjælper brugeren med at vælge, hvilken nøgledatabase, der skal kunne modificeres. Der er følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK (valgt som standard) ● KEK ● db ● dbx |

Integrerede enheder

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for integrerede enheder.

Tabel 16. Integrerede enheder

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|-------------------------------|--|
| Dato/Klokkeslæt | |
| Dato | Dette afsnit bruges til at ændre datoen – ændringerne træder i kraft med det samme. Det anvendte format er MM/DD/ÅÅÅÅ |
| Tid | Dette afsnit bruges til at ændre klokkeslættet – ændringerne træder i kraft med det samme. Tidsformatet er TT/MM/SS i 24-timers format. Brugeren kan skifte mellem 12-timers og 24-timers format. |
| Lyd | |
| Aktivér lyd | <p>Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens lyd. Her kan brugeren også vælge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktivér mikrofon (aktiveret som standard). |
| Seriell port | <p>Dette afsnit giver brugeren mulighed for at indstille seriel port-niveauet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktiveret ● COM1: Porten er konfigureret ved 3F8h med IRQ4 (valgt som standard) ● COM2: Porten er konfigureret ved F28h med IRQ3 ● COM3 (Porten er konfigureret med 2E8h med IRQ4) |
| USB-konfiguration | <p>I dette afsnit kan brugeren ændre computerens USB-indstillinger. Følgende valgmuligheder er tilgængelige (alle valgmuligheder er aktiveret som standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktivér forreste USB-porte ● Aktivér bagerste USB-porte ● Aktivér understøttelse af USB-start |
| Konfiguration af forreste USB | <p>Dette afsnit giver brugeren mulighed for at aktivere de 4 USB-porte på frontrammen manuelt (alle USB-porte er aktiveret som standard). Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Forreste port 1 (nederst til venstre) ● Forreste port 2 (nederst til højre) ● Forreste port 3 (øverst til venstre) ● Forreste port 4 (øverst til højre) |

Tabel 16. Integrede enheder (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|---|---|
| Konfiguration af bageste USB | <p>Dette afsnit giver brugeren mulighed for at aktivere de 4 USB-porte på bagsiden manuelt (alle USB-porte er aktiveret som standard). Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bageste port 1 (øverst til venstre) • Bageste port 2 (til venstre i midten) • Bageste port 3 (nederst til venstre) • Bageste port 4 (nederst til højre) • Bageste port 4 (til højre i midten) • Bageste port 4 (øverst til højre) |
| Dust Filter Maintenance (Vedligeholdelse af støvfilter) | <p>Dette felt aktiverer eller deaktiverer BIOS-meddelelser til vedligeholdelse af det valgfrie støvfilter. BIOS vil generere en pre-boot-påmindelse om at rengøre eller udskifte støvfilteret ud fra følgende tidsintervaller.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret (valgt som standard) • 15 dage • 30 dage • 60 dage • 90 dage • 120 dage • 150 dage • 180 dage |

Storage

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for storage.

Tabel 17. Storage

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|----------------------------|--|
| SATA-drift | |
| SATA-drift | <p>I dette afsnit kan brugeren vælge den integrerede SATA-harddiskcontrollers driftstilstand. Følgende indstillinger er tilgængelige:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret – SATA-controllerne er deaktiverede. • AHCI – SATA er konfigureret til AHCI-tilstand • RAID On – SATA er konfigureret til at understøtte RAID (Intel-teknologi til hurtig storage). (Valgt som standard) |
| Storagegrænseflade | |
| Port-aktivering | <p>I dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens indbyggede drev. Følgende valgmuligheder er tilgængelige (aktiveret som standard).</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-3 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 |
| SMART-rapportering | |
| Aktivér SMART-rapportering | <p>Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere systemets S.M.A.R.T-funktionalitet (Self-Monitoring, Analysis og Reporting Technology) (deaktiveret som standard).</p> |

Tabel 17. Storage (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|-------------------|--|
| Drevoplysninger | <p>Dette afsnit indeholder oplysninger om tilsluttede og aktive drev på computeren. Følgende indstillinger er tilgængelige:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● M.2 PCIe SSD-0 <ul style="list-style-type: none"> ○ Type ○ Enhed |
| Aktivér mediekort | <p>Dette afsnit gør det muligt at slå alle mediekort TIL/FRA eller aktivere/deaktivere mediekort i skrivebeskyttet tilstand. Følgende indstillinger er tilgængelige:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SD-kort (aktiveret som standard). ● SD-kort i skrivebeskyttet tilstand |

Skærm

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for skærm.

Tabel 18. Skærm

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|--------------------|--|
| Multi-skærm | <p>Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere/deaktivere Multi-Display-funktionen. (Deaktiveret som standard). Denne funktion understøttes kun på Windows 7 og senere.</p> |
| Primær skærm | |
| Primært grafikkort | <p>Dette afsnit giver brugeren mulighed for at vælge grafikkortcontrolleren til den primære skærm, når flere grafikkortcontrollere registreres. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automatisk (valgt som standard) ● Integreret grafik |
| Fuldskærmslogo | |
| Fuldskærmslogo | <p>Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere/deaktivere indstillingen for visning af et fuldskærmslogo (deaktiveret som standard).</p> |

Forbindelse

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for forbindelse.

Tabel 19. Forbindelse

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|-------------------------------------|--|
| Konfiguration af netværkscontroller | |
| Integreret NIC | <p>Dette afsnit giver brugeren mulighed for at ændre valgmulighederne for den indbyggede LAN-controller. Der er følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktiveret – Den indbyggede LAN-controller er deaktiveret og ikke synlig for operativsystemet. ● Aktiveret – Det indbyggede LAN er aktiveret. ● Aktiveret med PXE (valgt som standard) – Den indbyggede LAN er aktiveret med PXE-startfunktioner. |


Tabel 19. Forbindelse (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|---------------------------|--|
| Aktivér trådløs enhed | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens WLAN og Bluetooth. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> • WLAN (aktiveret som standard). • Bluetooth (aktiveret som standard). |
| Aktivér UEFI-netværksstak | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere installation af UEFI-netværksprotokoller. (Aktiveret som standard) |
| Trådløs radiokontrol | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere en funktion, hvormed systemet deaktiverer WLAN- eller WWAN-forbindelsen, hvis der registreres en forbindelse til et kabelbaseret netværk (deaktiveret som standard). |
| HTTP(s)-startfunktion | |
| HTTP(s)-startfunktion | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere HTTP(s)-startfunktionen (aktiveret som standard). |
| HTTP(s)-starttilstande | <ul style="list-style-type: none"> • Automatisk tilstand – HTTP(s)-start henter automatisk startwebadressen fra DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) (valgt som standard). • Manuel tilstand – HTTP(s)-start læser startwebadressen, som brugeren angiver. <p>Dette afsnit indeholder valgmulighederne "Upload" og "Slet" til klargøring af certifikaterne, der er påkrævet til forbindelse til HTTPs-startserver.</p> |

Strøm

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for strøm.

Tabel 20. Strøm

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|---------------------------------------|--|
| Understøttelse af USB-vækning | |
| Aktivér understøttelse af USB-vækning | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere understøttelse af USB-vækning. Den sætter systemet i stand til at bruge USB-enheder som f.eks. en mus eller et tastatur til at vække systemet fra standbytilstand (deaktiveret som standard). <p> BEMÆRK: Denne funktion virker kun, hvis vekselstrømsadapteren er forbundet til systemet.</p> |
| AC-adfærd | Dette afsnit giver brugeren mulighed for at styre systemets adfærd, når strømmen genoprettes efter et uventet strømtab. Valgmulighederne er som følger: <ul style="list-style-type: none"> • Sluk – Systemet forbliver slukket, efter at vekselstrømmen er blevet genoprettet (valgt som standard) • Tændt – Systemet tænder, efter at vekselstrømmen er blevet genoprettet • Sidste energitilstand – Systemet vender tilbage til den forrige tilstand, efter at vekselstrømmen er blevet genoprettet |
| Strømstyring i aktiv tilstand (ASPM) | Dette afsnit giver brugeren mulighed for at indstille ASPM-niveauet. Valgmulighederne er som følger: |

Tabel 20. Strøm (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|-----------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Auto – Der er handshaking mellem enheden og PCI Express-hub (valgt som standard) • Deaktiveret – ASPM-strømstyring er slået fra hele tiden • Kun L1 – ASPM-strømstyring er indstillet til niveau 1 |
| Blokér slumretilstand | <p>Dette afsnit bestemmer, hvor aggressivt systemet sparer strøm, når der arbejdes i Slukket tilstand (S5) eller i Dvaletilstand (S4). Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret • Kun aktiveret i S5 • Aktiveret i S4 og S5 (valgt som standard) |
| Intel Speed Shift-teknologi | |
| Intel Speed Shift-teknologi | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere understøttelse af Intel Speed Shift-teknologi. Med denne funktion kan operativsystemet automatisk vælge den passende processorydeevne (aktiveret som standard). |

Sikkerhed

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for sikkerheden.

Tabel 21. Sikkerhed

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|-----------------------------------|---|
| TPM 2.0-sikkerhed | |
| TPM 2.0-sikkerhed sat til | Kontakten i dette afsnit bruges til at vælge, om Trusted Platform Module (TPM) er synligt for operativsystemet. (Aktiveret som standard) |
| Aktivér attestering | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren styre, om TPM Endorsement Hierarchy står til rådighed for operativsystemet (deaktiveret som standard). |
| Aktivér centralt storage | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren styre, om TPM Storage Hierarchy står til rådighed for operativsystemet (aktiveret som standard). |
| SHA-256 | Når kontakten i dette afsnit er slået til, kan BIOS og TPM bruge SHA-256 hash-algoritmen til at udvide målingen af TPM PCR'er under BIOS-indlæsningen (aktiveret som standard). |
| Ryd | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren rydde TPM-ejeroplysninger og gendanne standardtilstanden for TPM (deaktiveret som standard). |
| PPI-omgåelse af ryd-kommandoer | Kontakten i dette afsnit bruges til at styre TPM Physical Presence Interface (PPI). Når den er aktiveret, så vil denne indstilling lade operativsystemet gå direkte til BIOS PPI-brugerprompts, når kommandoen Ryd udstedes (deaktiveret som standard). |
| TPM-tilstand | I dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere TPM. Dette er standarddriftstilstanden for TPM, når du vil bruge dens komplette udvalg af funktioner (aktiveret som standard). |
| Total Intel-hukommelseskryptering | |

Tabel 21. Sikkerhed (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|---------------------------------------|---|
| Kryptering af hele hukommelsen (TME) | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere TME for at beskytte hukommelsen fra fysiske angreb, herunder frostspray, undersøgelse af DDR for cykluslæsning osv. Hele systemhukommelsen krypteres af TME-blokken, der er tilknyttet hukommelsescontrolleren |
| Kabinetlåsning | |
| Kabinetlåsning | Dette felt styrer kabinettets låsningsfunktion <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret – rapporterer ikke indtrængning under POST • Aktiveret – rapporterer indtrængning under POST • Lydløs – registrerer indtrængning, men viser ikke indtrængningsregistreringer under POST (valgt som standard) |
| Advarsel om klart indtrængningsforsøg | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere advarsler om indtrængning (deaktiveret som standard). |
| SMM Security Mitigation | I dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere UEFI SMM Security Mitigation-beskyttelser (aktiveret som standard). |
| Datasletning ved næste start | |
| Start datasletning | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren ved aktivering sikre, at BIOS planlægger en datasletningscyklus for en eller flere storageenheder tilsluttet systemkortet ved næste genstart (deaktiveret som standard). |
| Absolut | |
| Absolut | I dette afsnit kan brugeren aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere Absolute Softwares valgfrie Absolute Persistence Module-tjenestes BIOS-modulgrænseflade. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> • Aktivér Absolute – Slår Absolute Persistence til og indlæser Persistence Module for firmwaren (valgt som standard) • Deaktiver Absolute – Deaktiverer Absolute Persistence. Persistence Module til firmwaren installeres ikke. • Permanent deaktivering af Absolute – Deaktiverer brugen af Absolute Persistence-modulgrænsefladen permanent. |
| UEFI Boot Path Security | |
| UEFI Boot Path Security | I dette afsnit kan brugeren vælge, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden (hvis den er valgt), når der startes til en UEFI-startsti fra F12-startmenuen. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> • Aldrig • Altid • Altid, undtagen indbygget harddisk (valgt som standard) • Altid, undtagen indbygget harddisk og PXE |
| SafeShutter | |
| SafeShutter | Med dette afsnit kan brugeren vælge mellem dynamisk og manuel shutter-styring: <ul style="list-style-type: none"> • Dynamisk shutter – Kamerashutteren åbner automatisk, når brugeren får programtilladelse, og lukker, når tilladelsen slutter. Kan deaktiveres ved hjælp af F9-kameratasten (LED-indikator lyser). Dette er den valgte standardmulighed. |

Table 21. Sikkerhed (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Manual shutter – Shutteren åbner, når der trykkes på F9-tasten (LED-indikatoren lyser ikke), og lukker, når der trykkes på F9-tasten (LED-indikatoren lyser) |

Adgangskoder

Dette afsnit indeholder oplysninger om adgangskodeindstillinger.

Table 22. Adgangskoder

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|--|---|
| Administratoradgangskode | Dette felt bruges til at indstille, ændre eller slette administratoradgangskoden. |
| Systemadgangskode | Dette felt bruges til at indstille, ændre eller slette systemadgangskoden. |
| Adgangskode til intern harddisk-0 | Dette felt bruges til at indstille, ændre eller slette HDD-0's adgangskode, |
| NVMe SSD0 | Dette felt bruges til at indstille, ændre eller slette NVMe SSD-0's adgangskode. |
| Adgangskodekonfigurator | |
| Store bogstaver | Slå tvungen brug af store bogstaver til eller fra (deaktiveret som standard). |
| Små bogstaver | Slå tvungen brug af små bogstaver til eller fra (deaktiveret som standard). |
| Ciffer | Slå tvungen brug af mindst et taltegn til eller fra (deaktiveret som standard). |
| Specialtegn | Slå tvungen brug af mindst ét specialtegn til eller fra (deaktiveret som standard). |
| Mindste antal tegn | Giver brugeren mulighed for at angive minimumsantallet af tegn i adgangskoden (standardværdien er 4). |
| Gå uden om adgangskode | Dette afsnit giver bruger mulighed for at aktivere/deaktivere den funktion, hvor bruger skal indtaste adgangskoden til systemet eller den interne harddisk, når systemet tændes fra SLUKKET-tilstand. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> Deaktiveret (valgt som standard) Omgåelse ved genstart |
| Ændringer af adgangskode | |
| Aktivér ændringer af ikke-administratoradgangskode | Når kontakten i dette afsnit er slået til, kan brugeren ændre system- og harddiskadgangskoden uden en administratoradgangskode (deaktiveret som standard). |
| Spærring af administratoropsætning | |
| Aktivér spærring af administrationsindstilling | Med kontakten i dette afsnit kan administratoren kontrollere, hvordan brugere kan eller ikke kan få adgang til BIOS-opsætning (deaktiveret som standard). |

Tabel 22. Adgangskoder (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|---------------------------------------|--|
| Spærring af masteradgangskode | |
| Aktivér spærring af aktiv adgangskode | Med kontakten i dette afsnit kan brugeren deaktivere understøttelse af aktiv adgangskode (deaktiveret som standard). |

Opdatering og gendannelse

Dette afsnit indeholder oplysninger om indstillingerne for opdatering og gendannelse.


Tabel 23. Opdatering og gendannelse

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|---|---|
| UEFI Capsule-firmwareopdateringer | |
| Aktivér UEFI Capsule-opdatering af firmware | Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere BIOS-opdateringer via UEFI Capsule-opdateringspakker (aktiveret som standard). |
| BIOS-gendannelse fra harddisk | |
| BIOS-gendannelse fra harddisk | Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere gendannelse i tilfælde af visse BIOS-problemer – fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle (aktiveret som standard). |
| BIOS-nedgradering | |
| Tillad BIOS-nedgradering | Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere nedgradering af systemets firmware til tidligere versioner. |
| SupportAssist OS-gendannelse | |
| SupportAssist OS-gendannelse | Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere startflowet for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet i tilfælde af visse systemfejl (aktiveret som standard). |
| BIOSConnect | |
| BIOSConnect | Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere BIOSConnect-funktionen til at forsøge cloud-baseret gendannelse af hovedoperativsystemet, hvis det ikke kan indlæses efter et bestemt antal gange (aktiveret som standard). |
| Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer | |
| Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer | I dette felt kan brugeren vælge antallet af mislykkede startforsøg, inden SupportAssist OS Recovery udløses. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> • Fra • 1 • 2 (valgt som standard) • 3 |

Systemadministration

I dette afsnit vises indstillingerne for systemadministration.

Tabel 24. Systemadministration

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|--------------------------|--|
| Servicekode | |
| Servicekode | I dette felt vises computerens unikke servicekode. |
| Aktivmærke | |
| Aktivmærke | I dette felt vises det aktivmærke, som er en unik identifikationskode på op til 64 tegn, der kan indstilles af IT-administratoren. |
| Opvågning på LAN | |
| Opvågning på LAN | I dette felt kan brugeren vælge, hvorvidt og hvordan systemet skal starte, når det er tilsluttet et LAN. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret – Systemet kan ikke startes med særlige LAN-signaler (valgt som standard). • Kun LAN – Tillader, at systemet tændes, når det modtager særlige LAN-signaler fra en netværkscomputer. • Kun WLAN – Tillader, at systemet tænder, når det modtager særlige WLAN-signaler. • LAN eller WLAN – Tillader, at systemet tænder ved specielle LAN eller trådløse LAN-signaler. • LAN med PXE-start – Tillader, at systemet vækkes fra S4- eller S5-tilstand og startes til PXE. |
| Automatisk på klokkeslæt | |
| Automatisk på klokkeslæt | I dette felt kan brugeren angive bestemte dage/tidspunkter, hvor systemet kan tændes automatisk. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret (valgt som standard) • Hver dag • Hverdage • Udvalgte dage |
| SERR-beskeder | I dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere (TIL/FRA) SERR-meddelelsesmekanismen (slået TIL som standard). <p> BEMÆRK: Nogle grafikkort kræver, at SERR-meddelelsesmekanismen er deaktiveret.</p> |
| Dato for første start | Hvis denne valgmulighed er aktiveret, kan brugeren se ejerskabsdatoen (deaktiveret som standard). |

Tastatur

Dette afsnit indeholder indstillingerne for tastaturet.

Tabel 25. Tastatur

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|---------------------------------------|---|
| Aktivér registrering af tastaturfejil | Dette felt indeholder en kontakt (TIL/FRA), så tastaturrelaterede fejl kan rapporteres, når systemet starter. |
| NumLock-indikator | Dette felt indeholder en kontakt (TIL/FRA), så brugeren kan beslutte, om NumLock-indikatoren skal være tændt, når systemet starter. |

Virtualisering

Dette afsnit indeholder detaljer om indstillinger for virtualisering.

Tabel 26. Virtualisering

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|---|---|
| Intel-virtualiseringsteknologi | |
| Aktivér Intel-virtualiseringsteknologi (VT) | Kontakten til dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere virtualisering for at køre VMM – Virtual Machine Monitor (aktiveret som standard). |
| VT for Direct I/O | |
| Aktivér Intel VT for Direct I/O | Dette felt bruges til at tillade eller forhindre systemet i at udføre VT for Direct I/O (aktiveret som standard). |

Ydeevne

Dette afsnit indeholder indstillingerne for ydeevne.

Tabel 27. Ydeevne

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|-------------------------------------|---|
| Understøttelse af flere kerner | |
| Aktive kerner | I dette felt kan brugeren konfigurere antallet af aktive kerner i computeren. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none">• Alle kerner (valgt som standard)• 1• 2• 3 |
| Intel SpeedStep | |
| Aktivér Intel SpeedStep-teknologi | Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere Intel SpeedStep-teknologi, der giver computeren mulighed for at justere processorspændingen og kernefrekvensen dynamisk med det formål at sænke det gennemsnitlige strømforbrug og varmeudviklingen (aktiveret som standard). |
| Kontrol af C-tilstand | |
| Aktivér kontrol af C-tilstande | Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere kontrol af C-tilstande, der styrer CPU'en evne til at starte og stoppe lavenergitylstande. Når indstillingen er slået fra, deaktiveres alle C-tilstande (aktiveret som standard). |
| Intel Turbo Boost-teknologi | |
| Aktivér Intel Turbo Boost-teknologi | I dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere Intel Turbo Boost-teknologi. <ul style="list-style-type: none">• Deaktiveret – Giver ikke Intel Turbo Boost Technology-driveren mulighed for at øge processorens ydeevne over standardniveauet.• Aktiveret – Giver Intel Turbo Boost Technology mulighed for at øge ydeevnen for CPU'en eller grafikprocessoren. |
| Intel HyperThreading-teknologi | |

Tabel 27. Ydeevne (fortsat)

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|--|---|
| Aktivér Intel HyperThreading-teknologi | I dette felt kan brugeren konfigurere funktionen til at bruge processorens ressourcer mere effektivt ved at køre flere tråde på hver kerne (aktiveret som standard). |
| Dynamisk finindstilling: Maskinindlæring | |
| Aktivér Dynamisk finindstilling: Maskinindlæring | Med dette felt kan brugeren konfigurere operativsystemets evne til at forbedre dynamisk strømfinindstilling baseret på registrerede arbejdsmængder (deaktiveret som standard) |

Systemlogfiler

Dette afsnit indeholder hændelseslogge for BIOS, varme og strøm.

Tabel 28. Systemlogfiler

| Valgmuligheder | Beskrivelse |
|-----------------------|--|
| BIOS-hændelseslog | |
| Ryd BIOS-hændelseslog | Dette felt bruges til at beholde eller rydde BIOS-hændelseslogge. Det viser også alle gemte hændelser (dato, tid, meddelelse) ("Behold" valgt 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](https://www.dell.com/support/article/sln000124211) 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 29. System- og opsætningsadgangskode

| Adgangskodetype | Beskrivelse |
|---|--|
| System Password (Systemadgangskode) | Adgangskode 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 og uden opsyn.**

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

Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

Forudsætninger

Du kan kun tildele et nyt **System or Admin Password**, når status er **Not Set**.

Om denne opgave

For at komme ind i systemopsætningen skal du trykke på F2 straks efter start eller genstart.

Trin

1. På skærmen **System BIOS** eller skærmen **System Setup** (Systemopsætning) skal du vælge **Security** (Sikkerhed) og trykke på **Enter**.
Nu vises skærmen **Security**.
2. Vælg **System/Admin Password**, og indtast en adgangskode i feltet **Enter the new password**.
Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadgangskoden:
 - En adgangskode kan bestå af op til 32 tegn.
 - Adgangskoden kan indeholde tal fra 0 til 9.
 - Der kan kun bruges små bogstaver, store bogstaver er ikke tilladt.
 - Kun de følgende specialtegn er tilladt: mellemrum, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([], (\), (]), (').

3. Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password**, og klik på **OK**.
4. Tryk på **Esc**, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne
5. Tryk på **Y** for at gemme ændringerne.
Computeren genstartes

Sletter eller ændrer en eksisterende systemopsætningsadgangskode


Forudsætninger

Sørg for, at **Adgangskodestatus** er Oplåst (i systemopsætning), før du forsøger at slette eller ændre den nuværende adgangskode til systemet og opsætningen. 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 **F2** straks efter start eller genstart.

Trin

1. På skærmen **System BIOS** eller skærmen **System Setup** (Systemopsætning) skal du vælge **System Security** (Systemsikkerhed) og trykke på **Enter**.
Nu vises skærmen **Systemsikkerhed**.
2. På skærmen **Systemsikkerhed** skal du bekræfte, at **Adgangskodestatus** er **Oplåst**.
3. Vælg **Systemadgangskode**, ændr eller slet den eksisterende systemadgangskode, og tryk på **Enter** eller **tabulatortasten**.
4. Vælg **Opsætningsadgangskode**, ændr eller slet den eksisterende 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 opsætningsadgangskoden, 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.

Fejlfinding

SupportAssist-diagnosticering

Om denne opgave

SupportAssist-diagnosticering (tidligere kendt som ePSA-diagnosticering) foretager en fuldstændig kontrol af din hardware. SupportAssist-diagnosticering er indlejret i og startes internt af BIOS. SupportAssist-diagnosticering giver en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper. Det giver dig mulighed for at:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Vise eller gemme testresultaterne
- Køre tests igennem for at introducere yderligere testmuligheder og give ekstra oplysninger om de mislykkede enheder
- Se statusmeddelelser, der angiver, om tests blev udført korrekt
- Se fejlmeddelelser, der angiver, om der blev registreret problemer under testen

BEMÆRK: Nogle tests er beregnet til specifikke enheder og kræver brugerinteraktion. Sørg for, at du sidder foran computeren, når diagnostiktestene udføres.

Læs mere i [SupportAssist Pre-Boot System Performance Check](#).

Diagnostiske LED-egenskaber

Tablet 30. 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. • 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. |

Table 30. Diagnostic LED characteristics (continued)

| Blinkemønster | | Problembeskrivelse | Foreslået løsning |
|---------------|------|---|--|
| Ravgul | Hvid | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 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. |
| 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**.


Sådan opdateres BIOS'en

Om denne opgave

Du skal muligvis opdatere BIOS, når der er en opdatering tilgængelig, eller når du genmonterer bundkortet.

Følg disse trin for at opdatere BIOS:

Trin

1. Tænd computeren
2. Gå til www.dell.com/support.
3. Klik på **Produktsupport**, indtast din computers servicemærke og klik på **Søg**.
 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har servicemærket, skal du bruge produkt-id'et eller søge manuelt efter computermodellen.
4. Klik på **Drivere og downloads > Find det selv**.
5. Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
6. Rul ned gennem siden og udvid **BIOS**.
7. Klik på **Download (Hent)** for at hente den seneste BIOS-version til computeren.
8. Efter hentning er afsluttet, naviger til mappen hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
9. Dobbeltklik på BIOS-opdateringsfilens ikon og følg vejledningen på skærmen.

Inddækning BIOS (USB-nøgle)

Trin

1. Følg proceduren fra trin 1-7 i "Sådan opdateres BIOS'en" for at downloade den nyeste fil til BIOS-opsætningsprogrammet.
2. Opret et USB-drev, der kan bootstartes. Du finder yderligere oplysninger i Knowledge Base-artiklen [000145519](https://www.dell.com/support/000145519) på www.dell.com/support.
3. Kopiér filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan bootstartes.
4. Slut USB-drevet, der kan bootstartes, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
5. Genstart computeren, og tryk på **F12**, når Dell-logoet viser sig på skærmen.
6. Boot til USB-drevet fra **One Time Boot**-menuen (Enkel opstart).
7. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**.
8. **BIOS Update Utility** (BIOS-opdateringsprogram) vises. Følg instruktionerne på skærmen for at fuldføre BIOS-opdateringen.

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.

Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)

Om denne opgave

Reststrøm er den tilbageværende statiske elektricitet, som er tilbage i computeren, selv når den er blevet slukket, og batteriet fjernes.


Af hensyn til din sikkerhed og for at beskytte følsomme elektroniske komponenter i din computer skal du dræne tilbageværende reststrøm, før du fjerner eller genmonterer komponenter i din computer.

Dræning af tilbageværende reststrøm, som også betegnes som en "hård nulstilling", er også et almindeligt fejlfindingstrin, hvis din computer ikke tænder eller starter operativsystemet.

Sådan drænes den tilbageværende reststrøm (udfør en hård nulstilling)

Trin

1. Sluk for computeren.
2. Kobl strømadapteren fra din computer.
3. Tryk og hold tænd/sluk-knappen nede i ca. 20 sekunder for at dræne den tilbageværende reststrøm.
4. Slut strømadapteren til din computer.
5. Tænd computeren



 **BEMÆRK:** Du kan finde flere oplysninger om, hvordan du udfører en hård nulstilling i vidensartiklen [000139016](#) på [Dells supportwebsted](#).

Rekvirere hjælp og kontakte Dell

Selvhjælpsressourcer

Du kan få oplysninger og hjælp til Dell-produkter og services ved at bruge disse selvhjælpsressourcer:


Tabel 31. Selvhjælpsressourcer

| Selvhjælpsressourcer | Ressourceplacering |
|--|---|
| Information om Dells produkter og services | www.dell.com |
| Mit Dell |  |
| Tips |  |
| Kontakt supportten | Indtast <code>Contact Support</code> i en Windows-søgning, og tryk på Enter. |
| Online-hjælp til operativsystem | www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux |
| Få adgang til førsteklasses løsninger, fejlsøgning, drivere og downloads, og få mere at vide om din computer gennem videoer, vejledninger og dokumenter. | Din Dell-computer har et unikt id i form af en servicekode eller et ekspresservicenummer. Hvis du vil se relevante supportressourcer for din Dell-computer, skal du indtaste din servicekode eller dit ekspresservicenummer på www.dell.com/support . Hvis du har brug for flere oplysninger om, hvordan du finder servicekoden på din computer, kan du se Find servicekoden på din computer . |
| Dell Knowledge Base-artikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til www.dell.com/support. 2. I menulinjen øverst på supportsiden skal du vælge Support > Knowledge Base. 3. I søgefeltet på Knowledge Base-siden skal du indtaste nøgleordet, emnet eller modelnummeret og derefter klikke eller trykke på søgeikonet for at få vist de relaterede artikler. |

Kontakt Dell

For at kontakte Dells salg, Dells tekniske support, eller Dells kundeservice se www.dell.com/contactdell.

 **BEMÆRK:** Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande/regioner og produkter, og visse tjenester er muligvis ikke tilgængelige i dit land/område.

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på købskvitteringen, pakkelisten, fakturaen eller i Dells produktkatalog.

Revisionshistorik

Sporer alle opdateringer, der foretages i dokumentet. Den indeholder typisk ændringsdatoen, versionsnummeret og en kort beskrivelse af ændringen. Denne log hjælper med at opretholde gennemsigtighed, ansvarlighed og en klar tidslinje for fremskridt.

Tabel 32. Revisionshistorik

| Revision | Dato | Beskrivelse |
|----------|------------|---|
| A00 | 03-29-2021 | Oprindelig udgivelsesdato. |
| A01 | 08-16-2021 | Opdaterede specifikationerne for flere komponenter. |
| A02 | 09-08-2025 | Opdaterede emnet "Aftap tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)". |