

OptiPlex 5080 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: Sådan arbejder du med computeren.....	5
Sikkerhedsinstruktioner.....	5
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	5
Sikkerhedsforanstaltninger.....	6
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	6
ESD-feltservicesæt.....	7
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	8
Kapitel 2: Teknologi og komponenter.....	9
Grafikindstillinger.....	9
Intel UHD 610 Graphics.....	9
Intel UHD 630 Graphics.....	9
NVIDIA GeForce GT 730.....	10
AMD Radeon RX 640.....	11
AMD Radeon R5 430.....	12
Systemadministrationsfunktioner.....	12
Dell Client Command Suite til integreret systemadministration.....	13
Kapitel 3: Feltserviceoplysninger.....	14
Sidedæksel.....	14
Fjernelse af sidedækslet.....	14
Sådan monteres sidedækslet.....	16
Frontpanel.....	17
Sådan fjernes frontrammen.....	17
Sådan monteres frontrammen.....	18
Harddiskmodul.....	18
Sådan fjernes 2,5 tommer harddiskmodul.....	18
Sådan fjernes harddiskbeslaget.....	19
Sådan monteres 2,5 tommer harddiskmodul.....	20
Sådan monteres harddiskbeslaget.....	21
Solid state-drev.....	22
Sådan fjernes M.2 2230 PCIe-solid state-drevet.....	22
Sådan monteres M.2 2230 PCIe-solid state-drevet.....	23
Sådan fjernes M.2 2280 PCIe-solid state-drevet.....	24
Sådan monteres M.2 2280 PCIe-solid state-drevet.....	25
WLAN-kort.....	26
Sådan fjernes WLAN-kortet.....	26
Sådan monteres WLAN-kortet.....	27
Tyndt optisk drev.....	29
Sådan fjernes det tynde optiske diskdrev.....	29
Sådan installeres det tynde optiske diskdrev.....	30
Kølelegeme.....	31
Sådan fjernes kølelegemet.....	31
Sådan installeres kølelegemet.....	31

Møntcellebatteri.....	32
Sådan fjernes møntcellebatteriet.....	32
Sådan monteres møntcellebatteriet.....	33
Hukommelsesmoduler.....	34
Sådan fjernes hukommelsesmodulerne.....	34
Sådan installeres hukommelsesmodulerne.....	35
Processor.....	36
Sådan monteres processoren.....	36
Sådan fjernes processoren.....	38
Systemkort.....	39
Sådan fjernes systemkortet.....	39
Sådan monteres systemkortet.....	42
Kapitel 4: Fejlfinding.....	47
Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik.....	47
Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	47
Diagnosticering.....	48
Diagnostiske fejlmeddelelser.....	48
Systemfejlmeddelelser.....	51
Wi-Fi-strømcyklus.....	52
Kapitel 5: Sådan får du hjælp.....	53
Kontakt Dell.....	53

Sådan arbejder du med computeren

Emner:

- Sikkerhedsinstruktioner

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 Regulatory Compliance 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, at computeren beskadiges, 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 har stik med låsetappe eller tommelskruer, som du skal frigøre, før du tager kablet ud. Når kabler frakobles skal du sikre dig, at de flugter, 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 mediekort og optiske diske fra computeren, hvis relevant.

Sikkerhedsforanstaltninger

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

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

- Sluk for systemet og alle tilknyttede perifere enheder.
- Frakobl systemet og alle tilsluttede perifere enheder fra AC-strøm.
- Frakobl 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 interne 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 15 sekunder, bør det aflade den overskydende strøm i systemkortet.

Tilknytning

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

Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

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

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

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

- Brug en kablet ESD-håndledsrem, der er korrekt 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 servicedele fjernes fra ESD-poseden 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 røder, 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-poseden 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-poseden, da kun posens inderside er afskærmet. Placér altid dele i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inden i en pose fri for statisk elektricitet.
- **Transport af følsomme komponenter** – Ved transport af ESD-følsomme komponenter så som reservedele eller dele der skal returneres til Dell, er det afgørende, at disse dele placeres i poser uden statisk elektricitet for sikker transport.

Opsummering: ESD-beskyttelse

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

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

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

Trin

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

Teknologi og komponenter

Dette kapitel giver detaljerede oplysninger om teknologi og komponenter, der er tilgængelige i systemet.

Emner:

- [Grafikindstillinger](#)
- [Systemadministrationsfunktioner](#)

Grafikindstillinger

Intel UHD 610 Graphics

Tabel 1. Specifikationer for Intel UHD 610 Graphics

Intel UHD 610 Graphics	
Bus-type	Integreret
Hukommelsestype	UMA
Grafikniveau	Celeron/Pentium Gold: GT2 (UHD)
Overdækningsplaner	Ja
Operativsystemets grafik/ understøttelse af Video API	DirectX 12, OpenGL (4.5 fra Intel CML POR)
Understøtter maksimal opløsning	<ul style="list-style-type: none"> • DP: 4096 x 2304 @60 Hz, 24 bpp • Tilvalg DP: 4096 x 2304 @60 Hz • Tilvalg USB Type-C Alt Mode: 4096 x 2304 @60 Hz • Tilvalg VGA: 1920 x 1200 @60 Hz • Tilvalg HDMI2.0: 4096 x 2160 @60 Hz
Antal understøttede skærme	Understøtter op til tre skærme
Understøttelse af flere skærme	<ul style="list-style-type: none"> • To motherboard-integrerede DP1.4 HBR2 + én videomulighed (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen 2 Type-C Alt-mode)
Eksterne stik	To MB-integrerede DP1.4 HBR2 + én videomulighed (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen 2 Type-C Alt-mode)

Intel UHD 630 Graphics

Tabel 2. Specifikationer for Intel UHD 630 Graphics

Intel UHD 630 Graphics	
Bus-type	Integreret
Hukommelsestype	UMA
Grafikniveau	
Overdækningsplaner	Ja
Operativsystemets grafik/ understøttelse af Video API	DirectX 12, OpenGL (4.5 fra Intel CML POR)

Tabel 2. Specifikationer for Intel UHD 630 Graphics (fortsat)

Intel UHD 630 Graphics	
Understøtter maksimal opløsning	<ul style="list-style-type: none"> ● DP: 4096 x 2304 @60 Hz, 24 bpp ● Tilvalg DP: 4096 x 2304 @60 Hz ● Tilvalg USB Type-C Alt Mode: 4096 x 2304 @60 Hz ● Tilvalg VGA: 1920 x 1200 @60 Hz ● Tilvalg HDMI2.0: 4096 x 2160 @60 Hz
Antal understøttede skærme	Understøtter op til tre skærme
Understøttelse af flere skærme	<ul style="list-style-type: none"> ● To motherboard-integrerede DP1.4 HBR2 + én videomulighed (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen 2 Type-C Alt-mode)
Eksterne stik	To MB-integrerede DP1.4 HBR2 + én videomulighed (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen 2 Type-C Alt-mode)

NVIDIA GeForce GT 730

Tabel 3. Specifikationer for NVIDIA GeForce GT 730

Funktion	Værdier
GPU-frekvens	902 MHz
DirectX	12,0
Shader-model	5,0
Åben CL	1,1
Åben GL	4,5
GPU-hukommelsesgrænseflade	64 bit
PCIe-bus	PCIe 3.0 x8
Skærmsupport	Én DisplayPort 1.2
Grafikhukommelseskonfiguration	2 GB, GDDR5
Grafikhukommelsens clockhastighed	2,5 GHz
Aktiv blæserkappe	2-benet ekstern blæsercontroller
Slotnummer	Enkelt slot
PCB-formfaktor	Lav profil
PCB-lag	4 lag
PCB-loddemaske	Grøn
Beslagets formfaktor	Lav profil
Maksimal opløsning	3840 x 2160
Strømforbrug	u <ul style="list-style-type: none"> ● 20 W TDP

Tabel 3. Specifikationer for NVIDIA GeForce GT 730 (fortsat)

Funktion	Værdier
	30 W TGP
3DMark-ydeevne	<ul style="list-style-type: none"> • 3DMark 11 (P): E4131 • 3Dmark Vantage(P):

AMD Radeon RX 640

Tabel 4. Specifikationer for AMD Radeon RX 640

Funktion	Værdier
GPU-frekvens	1,2 GHz
DirectX	12
Shader-model	5,0
Åben CL	2.0
Åben GL	4,5
GPU-hukommelsesgrænseflade	128 bit
PCIe-bus	PCIe 3.0 x8
Skærmsupport	<ul style="list-style-type: none"> • To Mini DisplayPorts • En DisplayPort
Grafikhukommelseskonfiguration	4 GB, GDDR5
Grafikhukommelsens clockhastighed	7 Gbps
Aktiv blæserkappe	4-benet indlejret blæsercontroller
Slotnummer	Enkelt slot
PCB-formfaktor	Lav profil
PCB-lag	6 lag
PCB-loddemaske	Grøn
Beslagets formfaktor	Lav profil
Maksimal opløsning	5120 x 2880
Strømforbrug	50 W
3DMark-ydeevne	3DMark 11 (P): 5315

AMD Radeon R5 430

Tabel 5. Specifikationer for AMD Radeon R5 430

Funktion	Værdier
GPU-frekvens	780 MHz
DirectX	11,2
Shader-model	5,0
Åben CL	1,2
Åben GL	4,2
GPU-hukommelsesgrænseflade	64 bit
PCIe-bus	PCIe 3.0 x8
Skærmsupport	To DisplayPorts
Grafikhukommelseskonfiguration	2 GB, GDDR5
Grafikhukommelsens clockhastighed	1,5 GHz
Aktiv blæserkappe	2-benet ekstern blæsercontroller
Slotnummer	Enkelt slot
PCB-formfaktor	Lav profil
PCB-lag	6 lag
PCB-loddemaske	Grøn
Beslagets formfaktor	<ul style="list-style-type: none">• Fuld højde• Lav profil
Maksimal opløsning	4096 x 2160
Strømforbrug	<ul style="list-style-type: none">• 25 W TDP• 35 W TGP
3DMark-ydeevne	<ul style="list-style-type: none">• 3DMark 11 (P)• 3Dmark Vantage(P)

Systemadministrationsfunktioner

Dells kommercielle systemer leveres med en række muligheder for systemadministration, der som standard er inkluderet til integreret administration med Dell Client Command Suite. Der er tale om integreret administration, når systemet har et funktionelt operativsystem, og enheden er tilsluttet et netværk, så den kan administreres. Dell Client Command Suite-værktøjerne kan udnyttes hver for sig eller med en systemadministrationskonsol såsom SCCM, LANDESK, KACE osv.

Som en yderligere mulighed tilbyder vi også out-of-band-administration. Der er tale om out-of-band-administration, når systemet ikke har et funktionelt operativsystem, eller det er slået fra, men man stadig ønsker at administrere det i denne tilstand.

Dell Client Command Suite til integreret systemadministration

Dell Client Command Suite er et gratis værktøjssæt til alle Latitude Rugged-tablets, der kan downloades fra dell.com/support, og som automatiserer og strømliner systemadministrationsopgaver og derved sparer både tid, penge og ressourcer. Den består af de følgende moduler, der kan bruges uafhængigt eller med et udvalg af systemadministrationskonsoller som SCCM.

Dell Client Command Suites integration med VMware Workspace ONE drevet af AirWatch, tillader nu kunder at administrere deres Dell client hardware fra skyen vha. en enkelt Workspace ONE-konsol.

Dell Command | Deploy aktiverer nem operativsystem (OS) -udrulning på tværs af alle større OS-udrulningsmetodologier og giver adskillige systemspecifikke drev, der er blevet trukket ud og reduceret til en OS-forbrugstilstand.

Dell Command | Configure er en grafisk brugergrænseflade (GUI) admin-værktøj til konfigurering og udrulning af hardware-indstillinger i et pre-OS eller post-OS miljø, og den fungerer problemfrit med SCCM og Airwatch og kan blive integreret i LANDesk og KACE. Det er alt om BIOS. Command | Configure gør det muligt for dig at fjernautomatisere og konfigurere over 150+ BIOS-indstillinger for en personaliseret brugeroplevelse.

Dell Command | PowerShell Provider kan gøre det samme som Command | Configure, men med en anden metode. PowerShell er et scripting-sprog, der tillader kunder at skabe en tilpasset og dynamisk konfigurationsproces..

Dell Command | Monitor er en Windows Management Instrumentation (WMI) agent, der forsyner IT-admins med et omfattende lager med hardware og helbredstilstandsdata. Admins kan også fjernkonfigurere hardware ved at bruge kommandolinje og scripting.

Dell Command | Power Manager (slutbrugerværktøj) er et GUI-baseret, fabriksinstalleret værktøj til batteriadministration, der giver slutbrugere mulighed for at vælge de batteriadministrationsmetoder, som indfrier deres personlige præferencer og/eller deres arbejdsplan, uden at det kommer til at gå ud over it-afdelingens mulighed for at kontrollere sådanne indstillinger via gruppepolitikken.

Dell Command | Update (slutbrugerværktøj) er fabriksinstalleret og tillader admins individuelt at administrere og automatisk præsentere og installere Dell-opdateringer til BIOS, drev og software. Command | Update eliminerer den tidskrævende jage- og opsamlingsproces i opdateringsinstallationen.

Dell Command | Update Catalog leverer søgbare metadata, der tillader administrationskonsollen at hente de seneste systemspecifikke opdateringer (drlver, firmware eller BIOS). Opdateringerne leveres så problemfrit til slutbrugere, der bruger kundens systemadministrationsinfrastruktur, der forbruger kataloget (som SCCM).

Dell Command | vPro Out of Band-konsollen forlænger hardware-administration til systemer, der er offline eller har en OS (Dell-eksklusive funktioner), der ikke kan nås.

Dell Command | Integration Suite til Systemcenter - Denne suite integrerer alle de vigtigste komponenter i Client Command Suite i Microsoft System Center Configuration Manager 2012 og Current Branch-versioner.

Feltserviceoplysninger

Emner:

- Sidedæksel
- Frontpanel
- Harddiskmodul
- Solid state-drev
- WLAN-kort
- Tyndt optisk drev
- Kølelegeme
- Møntcellebatteri
- Hukommelsesmoduler
- Processor
- Systemkort

Sidedæksel

Fjernelse af 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 sidepanelernes placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

1



2

**Trin**

1. Tryk ned på udløserknappen, indtil du hører et klik.
2. Skub sidedækslet mod systemets bagside.
3. Løft sidedækslet af systemet.

Sådan monteres sidedækslet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Find sidedækslets slot på din computer.
2. Skub sidedækslet mod systemets front, indtil udløserknappen klikker.

Næste trin

1. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Frontpanel

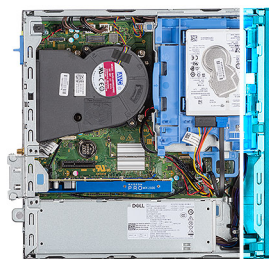
Sådan fjernes frontrammen

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

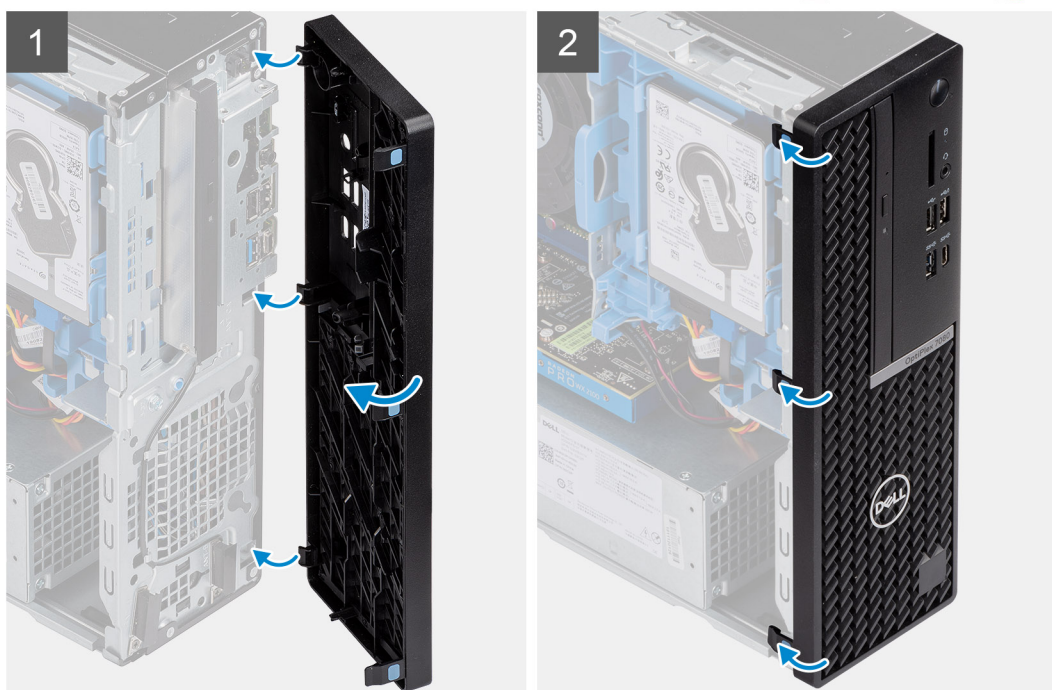
Sådan monteres frontrammen

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Anbring rammen, så tapholderne flugter med slottene på systemkabinettet.
2. Tryk på rammen, indtil tapperne klikker på plads.

Næste trin

1. Installer sidedækslet.
2. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Harddiskmodul

Sådan fjernes 2,5 tommer harddiskmodul

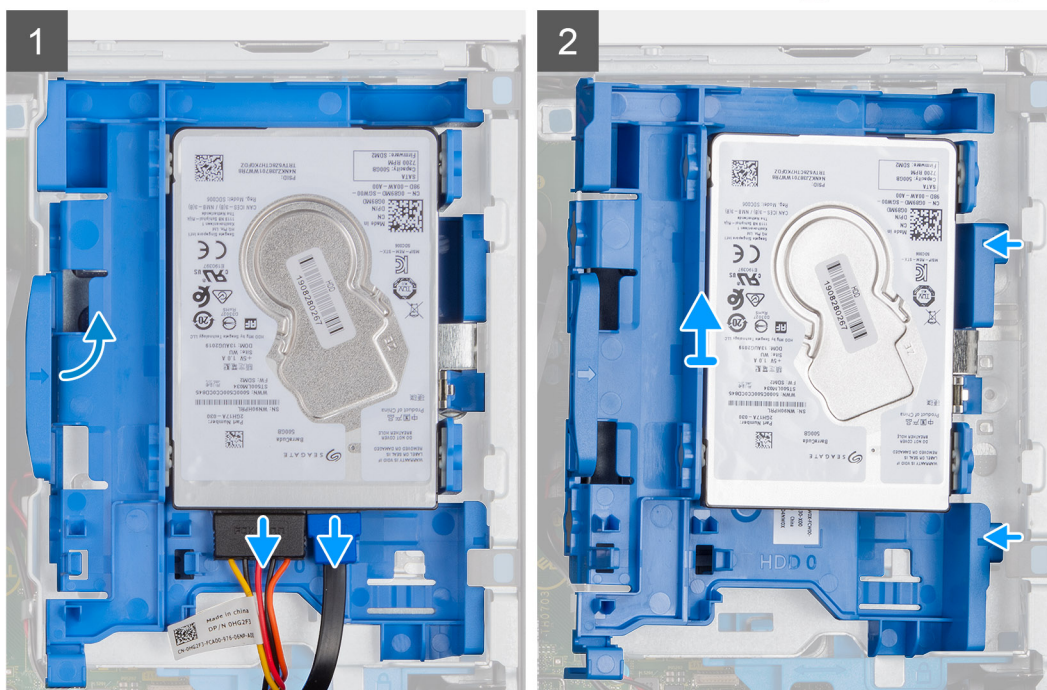
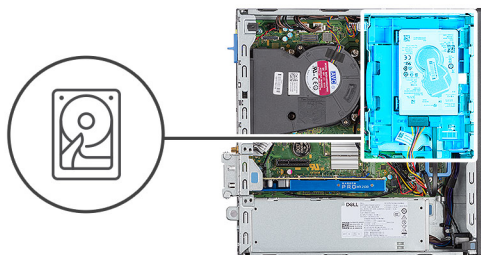
Forudsætninger

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 den 2,5-tommers harddisken og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



Trin

1. Frakobl harddisken datakabel og strømkabel fra stikkene på harddisken.
2. Fjern 6-32-skruen.
3. Frigør harddiskmoduet fra indhakkent, og skub harddiskmodulet ud.

BEMÆRK: Bemærk orienteringen af harddisken så du kan sætte den korrekt tilbage.

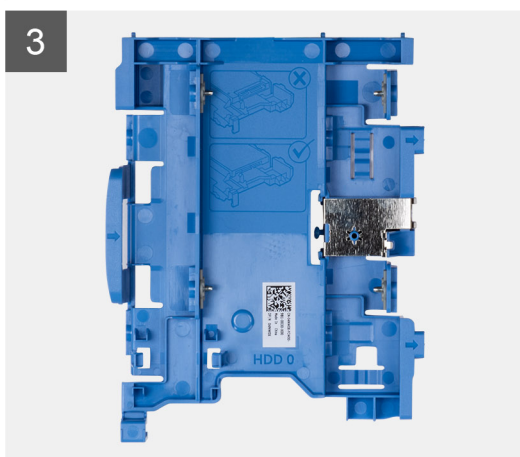
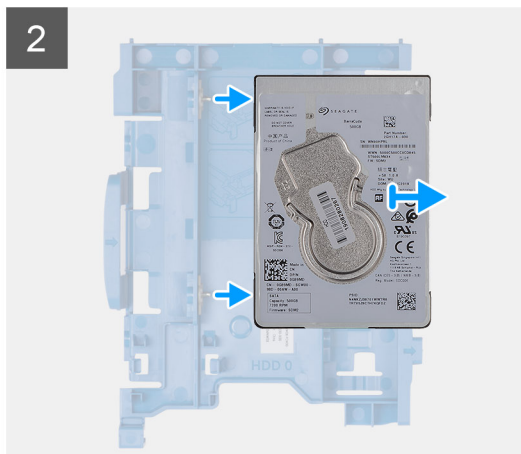
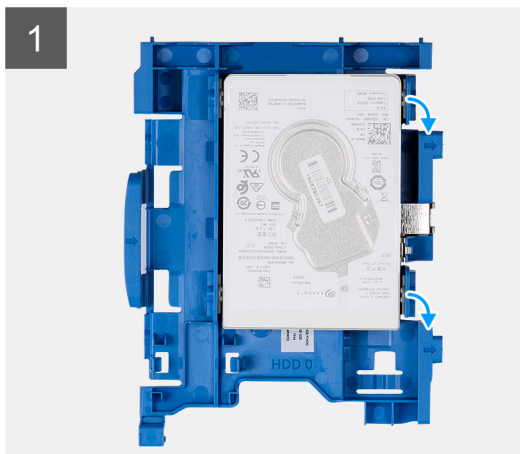
Sådan fjernes harddiskbeslaget

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.
4. Fjern det 2,5-tommers harddiskmodul.

Om denne opgave

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



Trin

1. Find harddiskbeslaget på din computer.
2. Fjern de otte M3x3-skruer fra harddiskbeslaget.

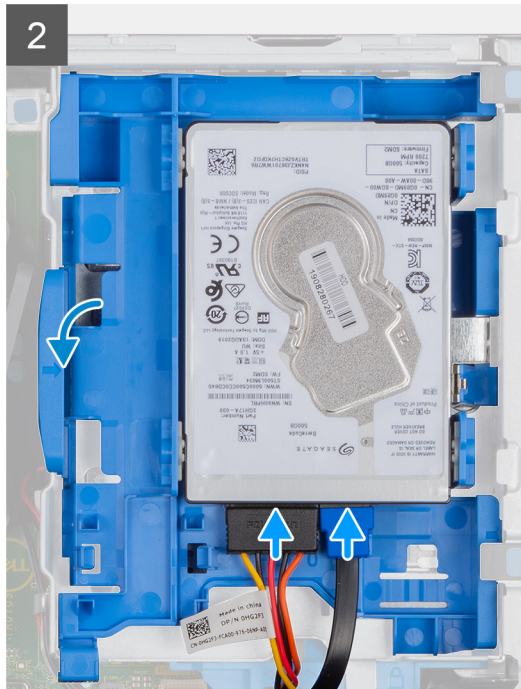
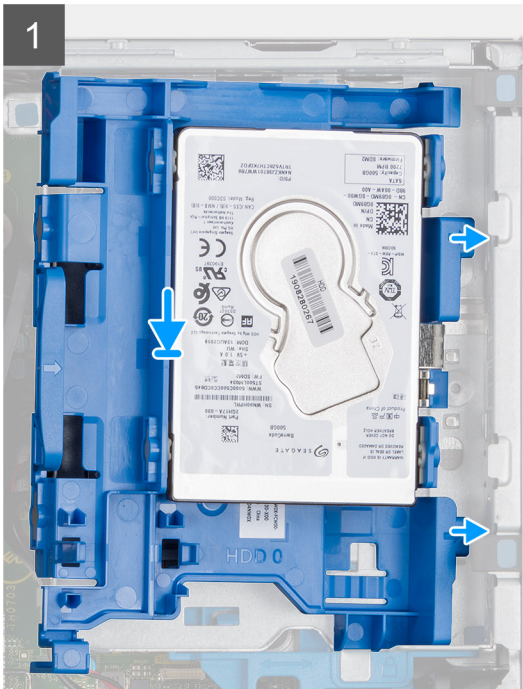
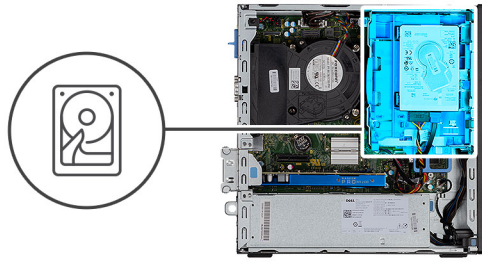
Sådan monteres 2,5 tommer harddiskmodul

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af den 2,5-tommers harddisk og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Trin

1. Indsæt harddiskmodulet i slotten på systemet, og skub harddiskmodulet ned.
2. Tryk ned på harddiskmodulet, indtil det klikker på plads.
3. Genmonter 6-32-skruen for at fastgøre harddiskmodulet.
4. Tilslut strøm-kablet og harddiskkablet til stikkene på harddisken.

Næste trin

1. Monter frontrammen.
2. Installer sidedækslet.
3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

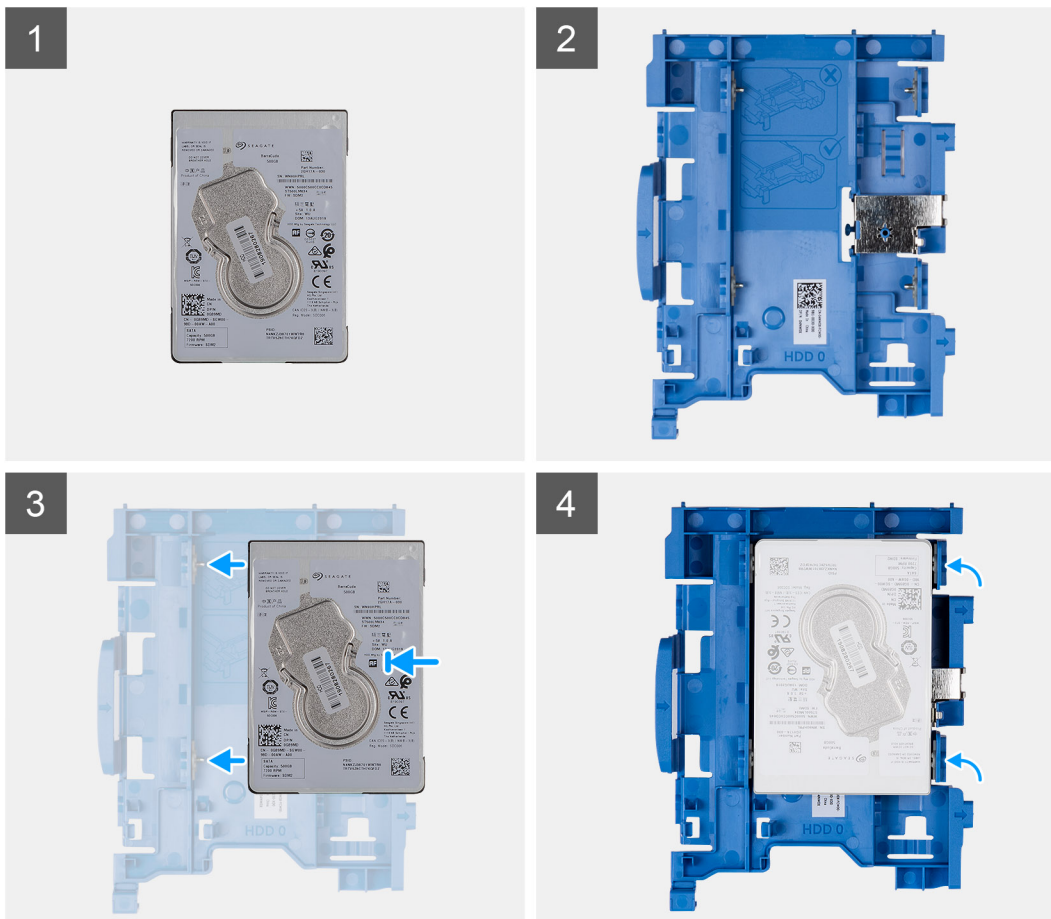
Sådan monteres harddiskbeslaget

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Genmonter de otte M3x3-skruer, der fastgør harddiskbeslaget.
2. Ret harddiskbeslaget ind efter slottene på harddisken, og sæt dem ind i disse slots.

Næste trin

1. Monter det 2,5-tommers harddiskmodul.
2. Monter frontrammen.
3. Installer sidedækslet.
4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Solid state-drev

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

Forudsætninger

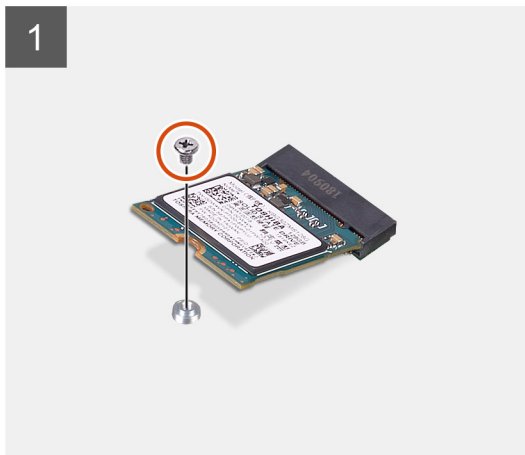
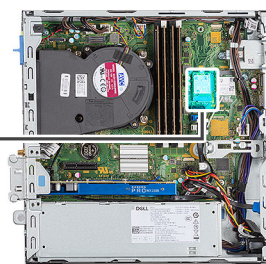
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.
4. Fjern det 2,5-tommers harddiskmodul.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

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

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

Forudsætninger

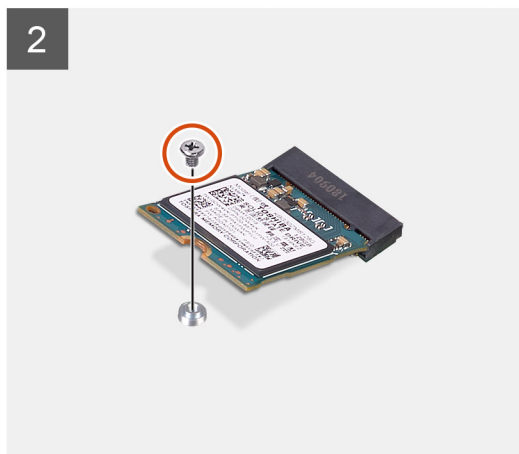
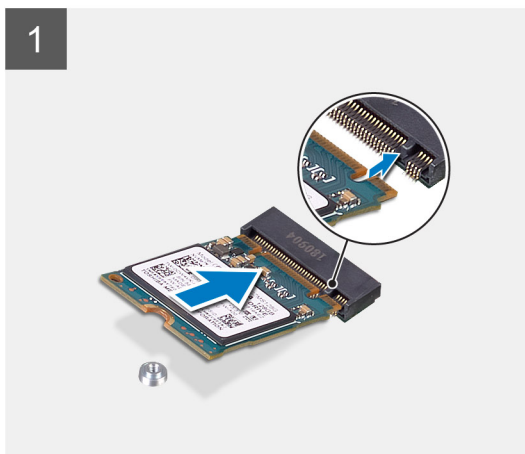
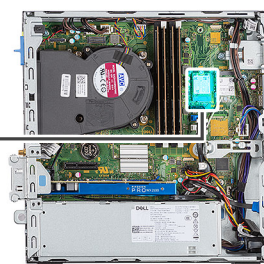
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

1. Ret indhakkert på solid state-drevet ind efter tappen på dets slot.
2. Indsæt solid state-drevet i en vinkel på 45 grader i systemkortet.
3. Genmonter skruen (M2X3), der fastgør M.2 PCIe-solid state-drevet til systemkortet.

Næste trin

1. Monter det 2,5-tommers harddiskmodul.
2. Monter frontrammen.
3. Installer sidedækslet.
4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

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

Forudsætninger

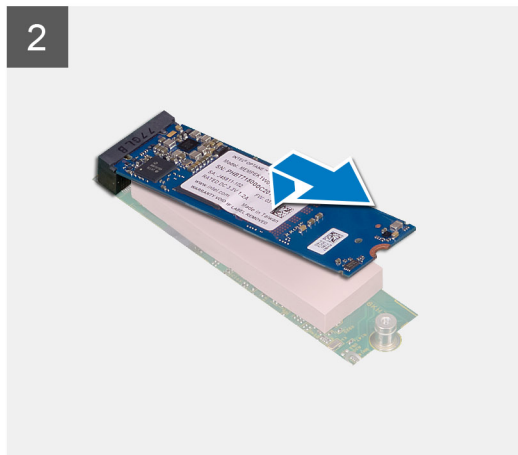
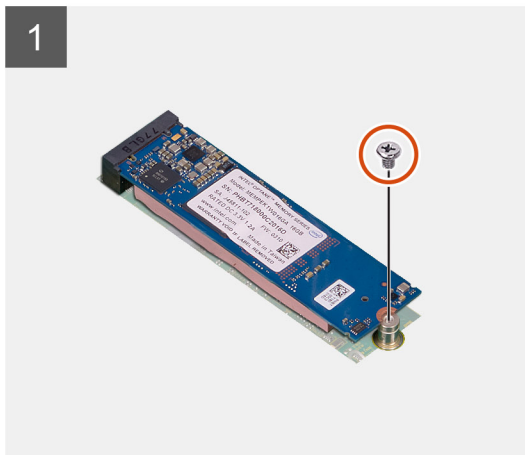
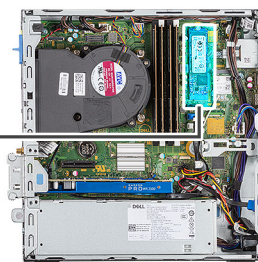
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.
4. Fjern det 2,5-tommers harddiskmodul.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

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

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

Forudsætninger

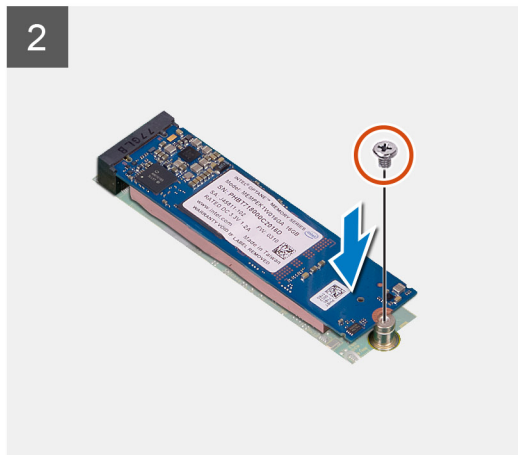
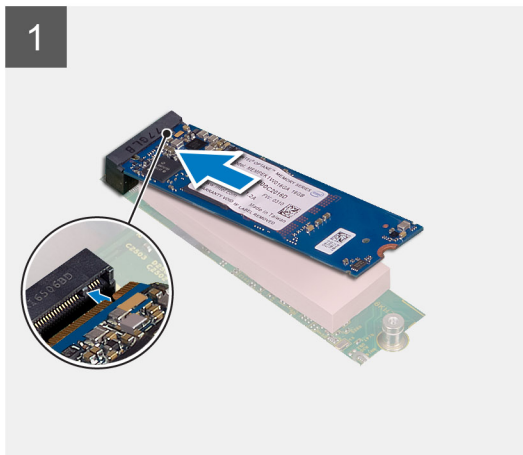
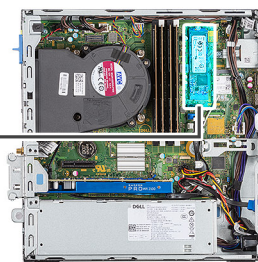
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

1. Ret indhakket på solid state-drevet ind efter tappen på dets slot.
2. Indsæt solid state-drevet i en vinkel på 45 grader i systemkortet.
3. Genmonter skruen (M2X3), der fastgør M.2 PCIe-solid state-drevet til systemkortet.

Næste trin

1. Monter det 2,5-tommers harddiskmodul.
2. Monter frontrammen.
3. Installer sidedækslet.
4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

WLAN-kort

Sådan fjernes WLAN-kortet

Forudsætninger

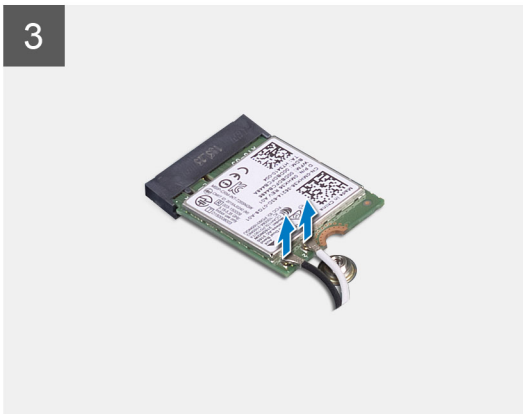
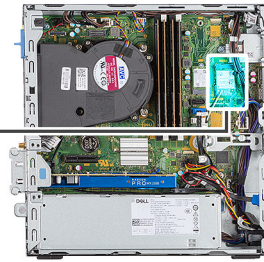
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.
4. Fjern det 2,5-tommers harddiskmodul.

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 WLAN-kortet til systemkortet.
2. Løft WLAN-kortbeslaget væk fra WLAN-kortet.
3. Fjern antennekablerne fra WLAN-kortet.
4. Skub og fjern WLAN-kortet fra stikket på systemkortet.

Sådan monteres WLAN-kortet

Forudsætninger

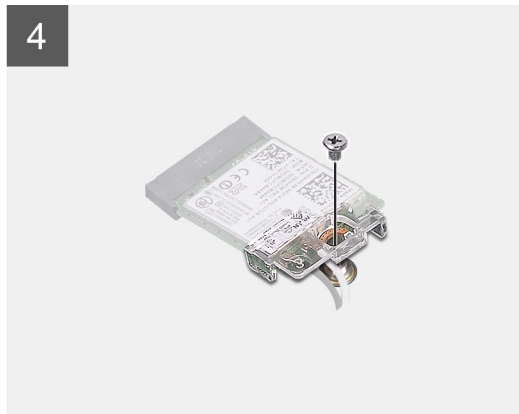
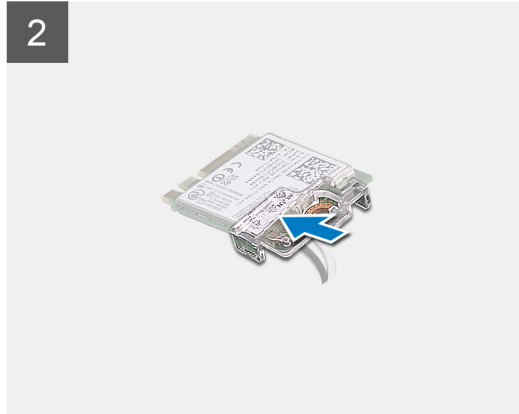
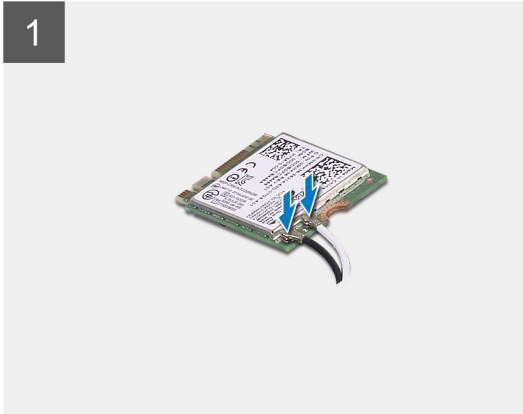
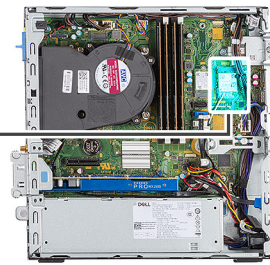
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

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

Tabel 6. Farveskema for antennekabler

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

2. Placer WLAN-kortets beslag for at fastgøre WLAN-kablerne.
3. Indsæt WLAN-kortet i stikket på systemkortet.
4. Sæt skruen (M2x3) i igen for at fastgøre plastiktappen til WLAN-kortet.

Næste trin

1. Monter det 2,5-tommers harddiskmodul.
2. Monter frontrammen.
3. Installer sidedækslet.
4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Tyndt optisk drev

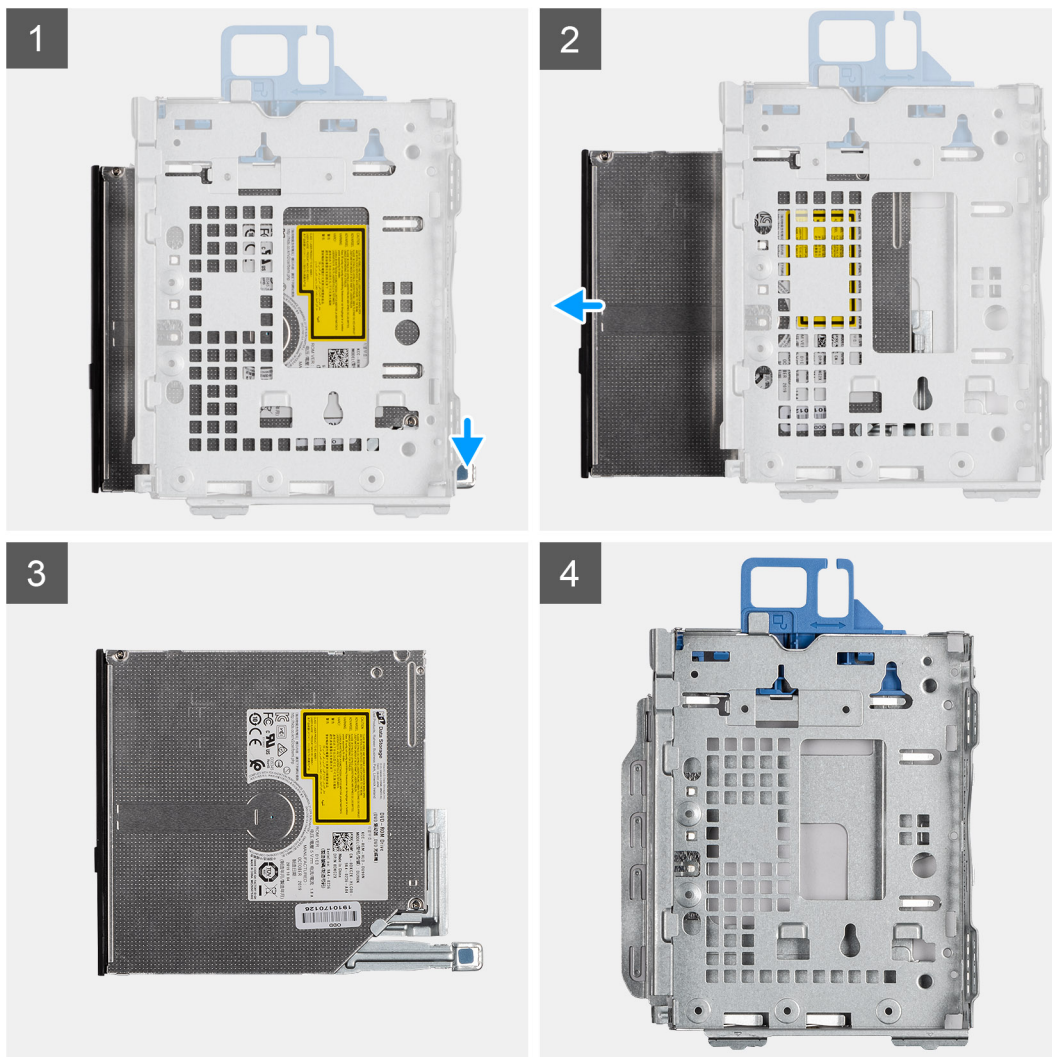
Sådan fjernes det tynde optiske diskdrev

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af beslaget til det tynde optiske drev og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



Trin

1. Tryk på frigørelsestappen på det optiske drevmodul/harddiskmodul.
2. Skub det optiske drev ud af det optiske drevmodul/harddiskmodul.
3. Optisk drevmodul.
4. Optisk drev-/harddiskmodul.

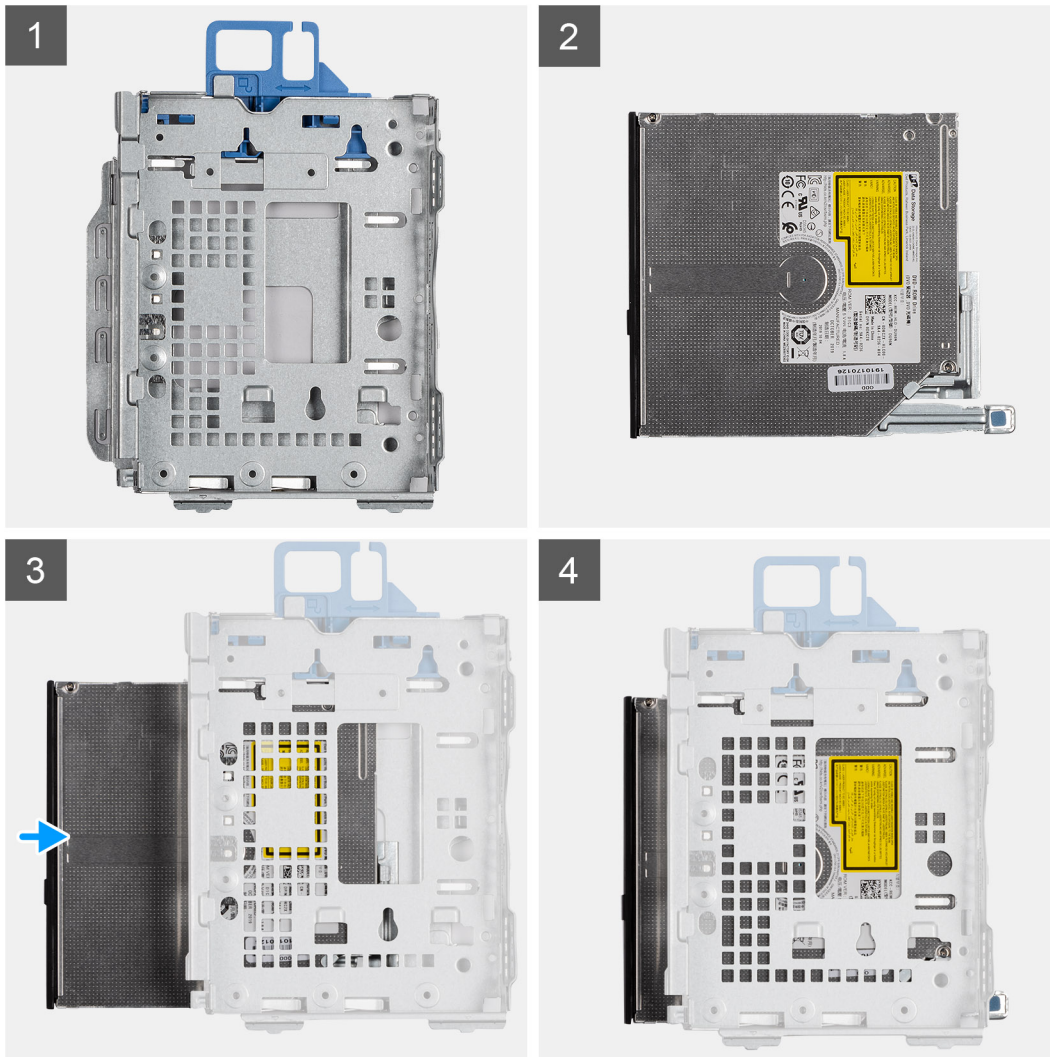
Sådan installeres det tynde optiske diskdrev

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af beslaget til det tynde optiske diskdrev og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Optisk drev-/harddiskmodul
2. Optisk drevmodul.
3. Isæt det optiske drev i optisk drev-/harddiskmodulet.
4. Tryk på det optiske drevmodul, indtil det klikker på plads.

Næste trin

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

Kølelegeme

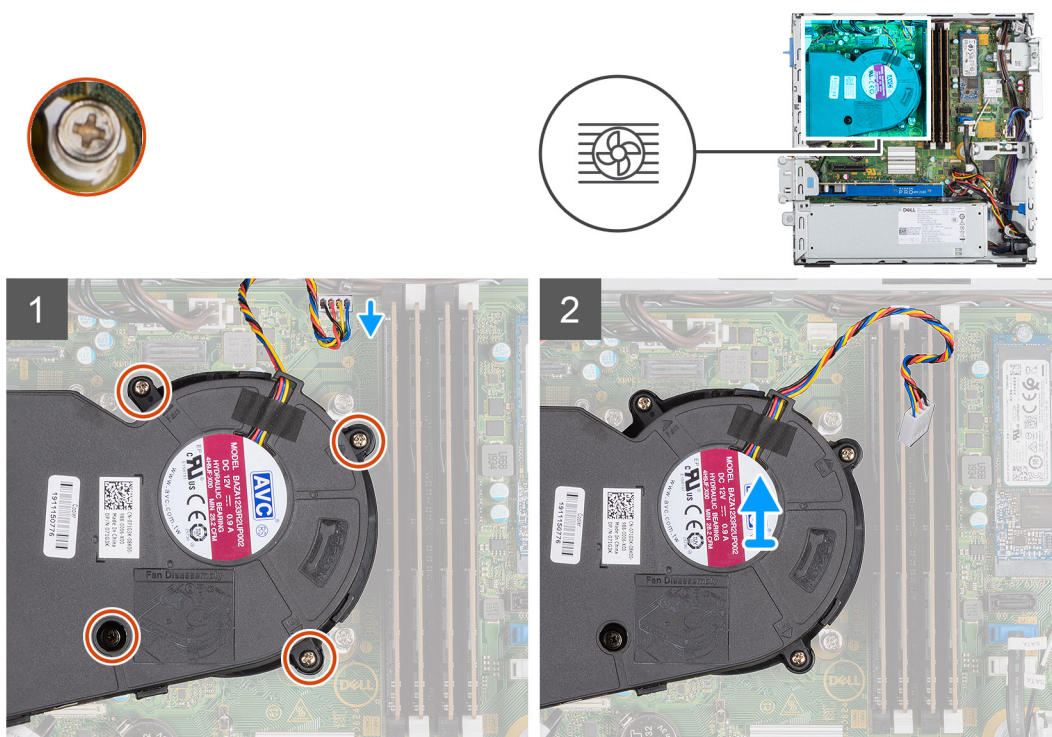
Sådan fjernes kølelegemet

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 kølelegemets placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



Trin

1. Frakobl kølelegemets blæserkabel, og løsn de fire fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til systemet.
2. Løft kølelegemet af systemkortet.

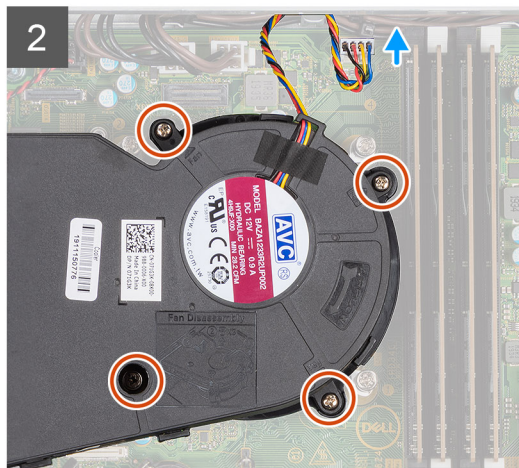
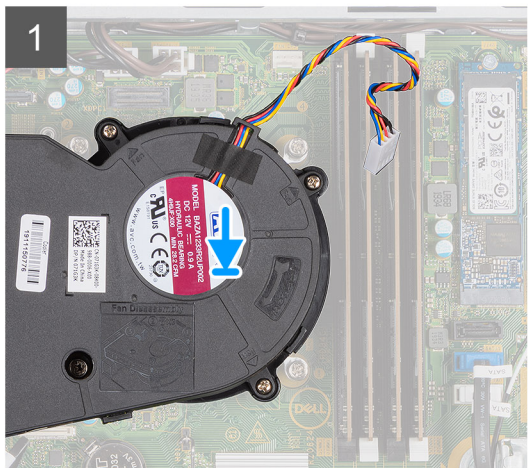
Sådan installeres kølelegemet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Placer kølelegemet på processoren.
2. Stram de fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet, og slut kølelegemets blæserkabel til systemkortet.

Næste trin

1. Monter frontrammen.
2. Installer sidedækslet.
3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Møntcellebatteri

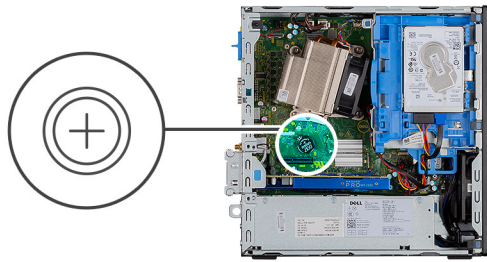
Sådan fjernes møntcellebatteriet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.

Om denne opgave

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



Trin

1. Lirk forsigtigt, vha. en plastikpen, møntcellebatteriet ud af slottet på systemkortet.
2. Tag møntcellebatteriet ud af systemet.

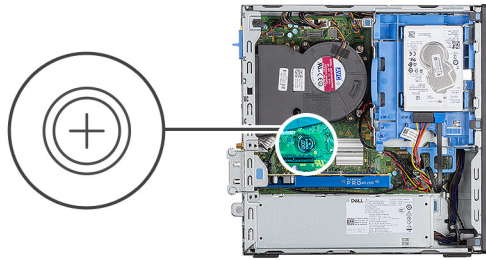
Sådan monteres møntcellebatteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

Næste trin

1. Monter frontrammen.
2. Installer sidedækslet.
3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Hukommelsesmoduler

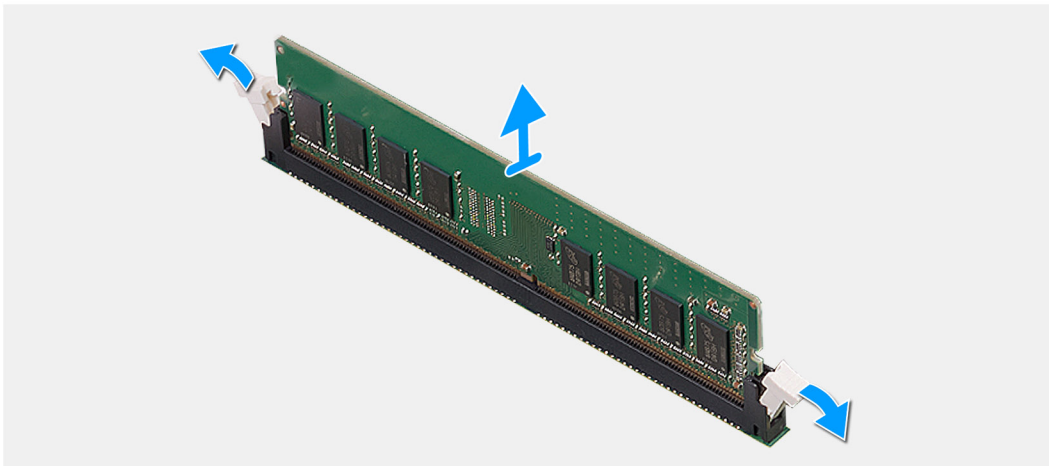
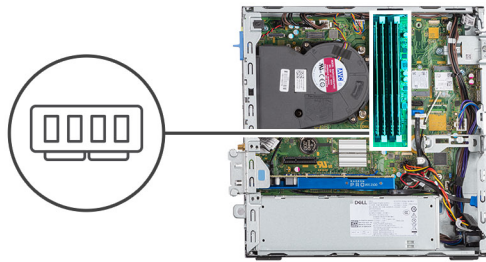
Sådan fjernes hukommelsesmodulerne

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.
4. Fjern det 2,5-tommers harddiskmodul.

Om denne opgave

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



Trin

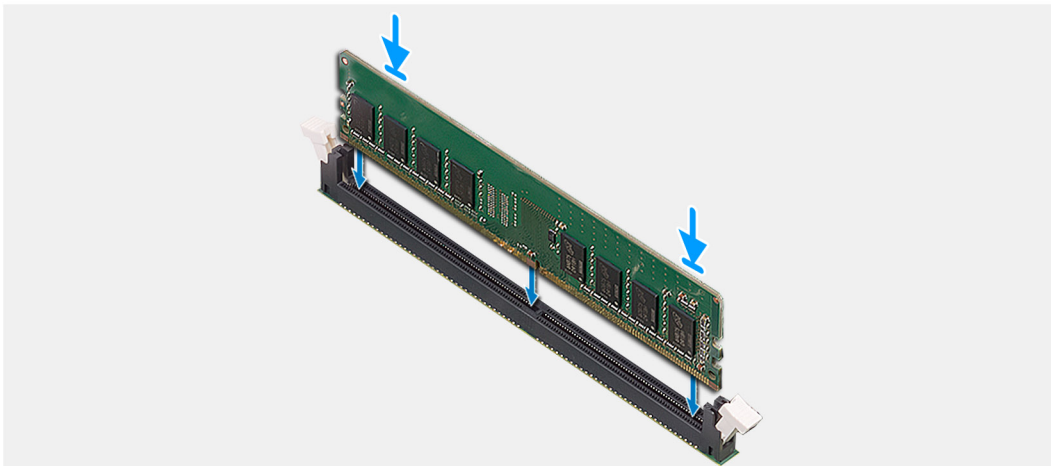
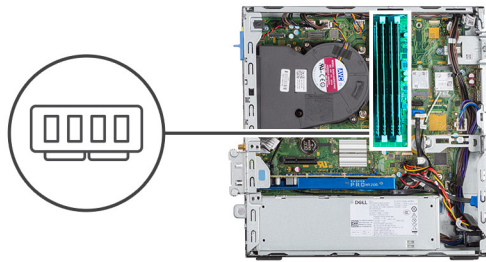
1. Træk låseklemmerne fra hukommelsesmodulet, indtil hukommelsesmodulet springer op.
2. Træk og fjern hukommelsesmodulet fra dets slot.

Sådan installeres hukommelsesmodulerne

Forudsætninger

Om denne opgave

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



Trin

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

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

Næste trin

1. Monter det 2,5-tommers harddiskmodul.
2. Monter frontrammen.
3. Installer sidedækslet.
4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Processor

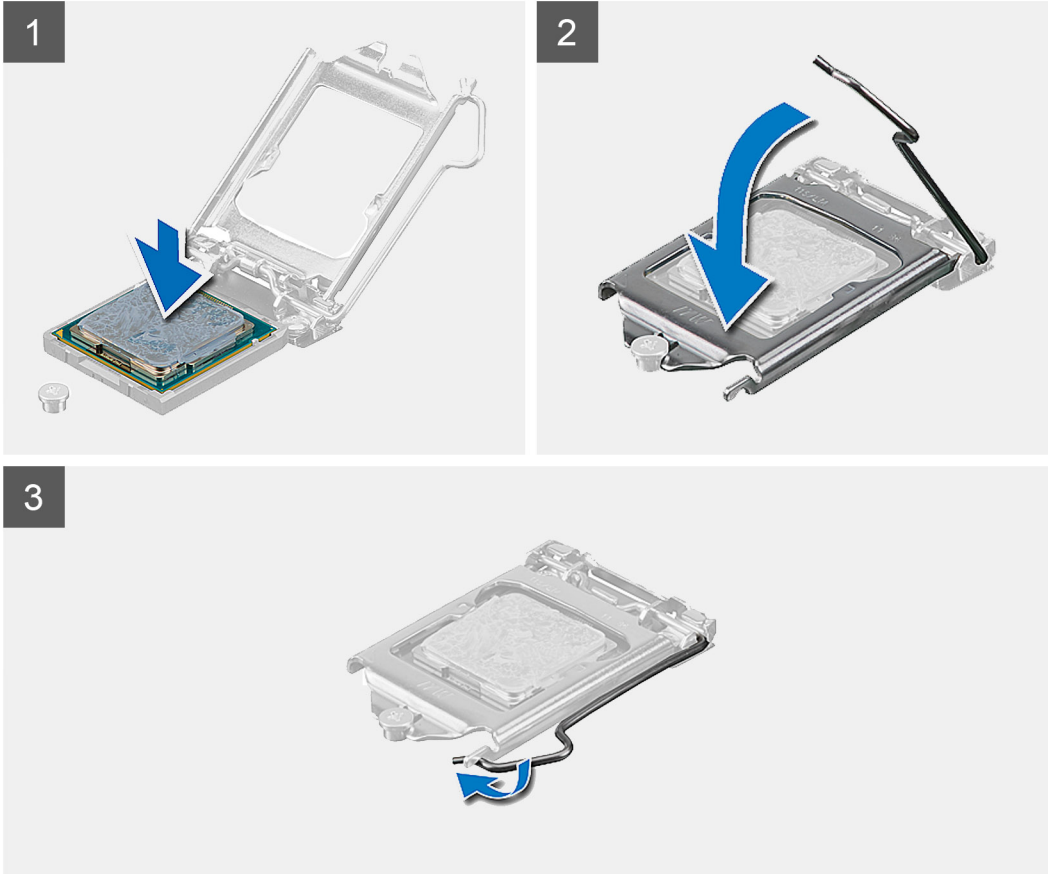
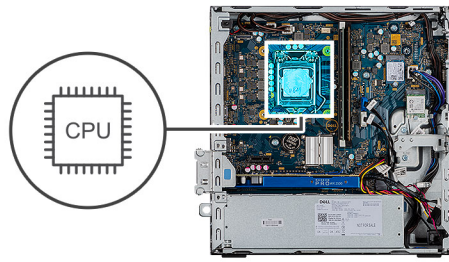
Sådan monteres processoren

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Ret processorens ben-1-hjørne ind efter processorsoklens ben-1-hjørne, og anbring derefter processoren i processorsoklen.
 - BEMÆRK:** Pin 1-hjørnet på processoren har en trekant, der passer med trekanten af pin 1-hjørnet i processorsoklen. Når processoren er sat korrekt på plads, er alle fire hjørner placeret i samme højde. Hvis et eller flere af processorens hjørner er placeret højere end de andre, er processoren ikke placeret korrekt.
2. Luk processordækslet, når processoren er anbragt korrekt i soklen.
3. Tryk ned på udløsergrebet, og skub det under tappen for at låse det.

Næste trin

1. Monter kølelegememodulet.
2. Monter frontrammen.
3. Installer sidedækslet.
4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Sådan fjernes processoren

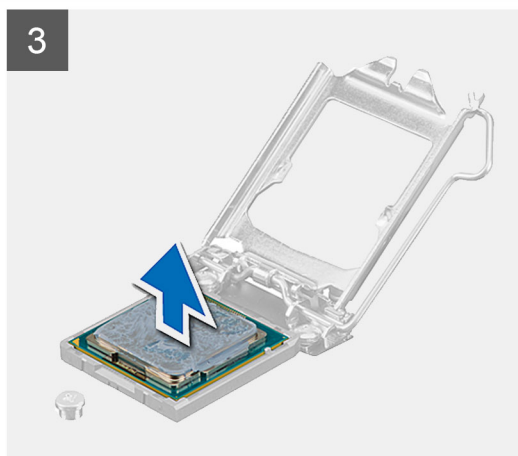
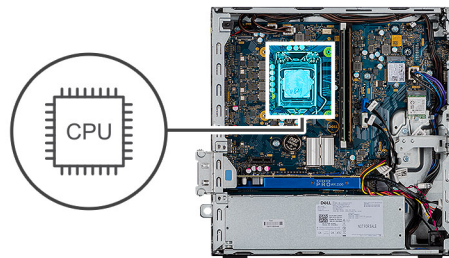
Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.
4. Fjern kølelegememodulet.

i **BEMÆRK:** Processoren kan muligvis stadig være meget varm. Lad processoren køle af, inden du påbegynder afmonteringsproceduren.

Om denne opgave

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



Trin

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



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

3. Løft forsigtigt processoren fra soklen.

Systemkort

Sådan fjernes systemkortet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern sidedækslet.
3. Fjern frontrammen.
4. Fjern harddiskmodulet.
5. Fjern solid state-drevet.
6. Fjern WLAN-kort.
7. Fjern kølelegemodulet.
8. Fjern hukommelsesmodulerne.
9. Fjern processoren.

Om denne opgave

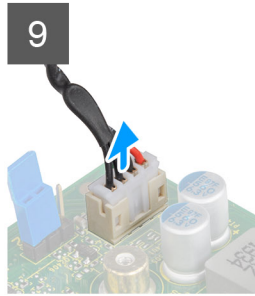
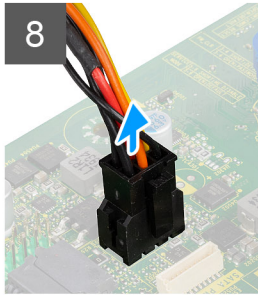
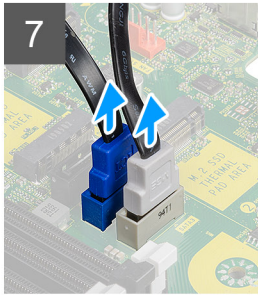
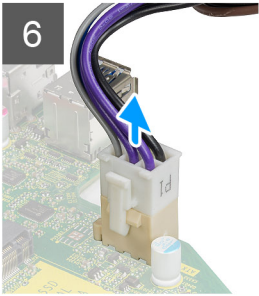
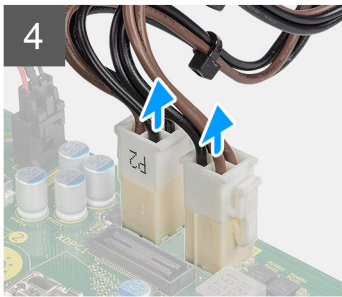
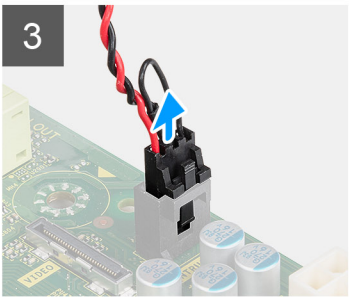
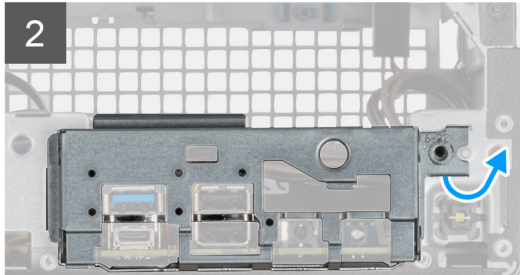
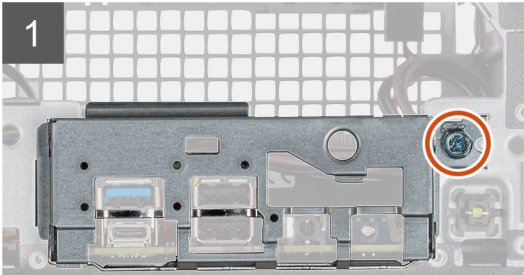
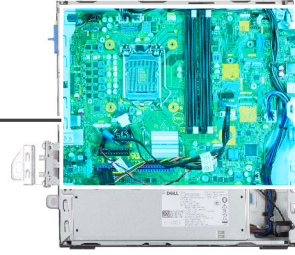
Følgende billeder angiver placeringen af systemkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



5x
6-32



1x
M2x4





Trin

1. Fjern den skrue (6-32), der fastgør I/O-panelet
2. Løft I/O-panelet væk fra systemkortet.
3. Frakobl indtrængningskontaktens kabel.
4. Frakobl systemkortets strømkabler.
5. Frakobl tænd/slukknappkontaktens kabel.
6. Fjern systemblæserens kabel.
7. Frakobl processorens strømkabel.
8. Frakobl SATA-kablerne.
9. Frakobl SATA-strømkablet.
10. Frakobl det indvendige højttalerkabel.
11. Fjern de fire skruer (6-32) samt afstandsskruen (M2X4).
12. Løft systemkortet, og skub det ud.

Sådan monteres systemkortet

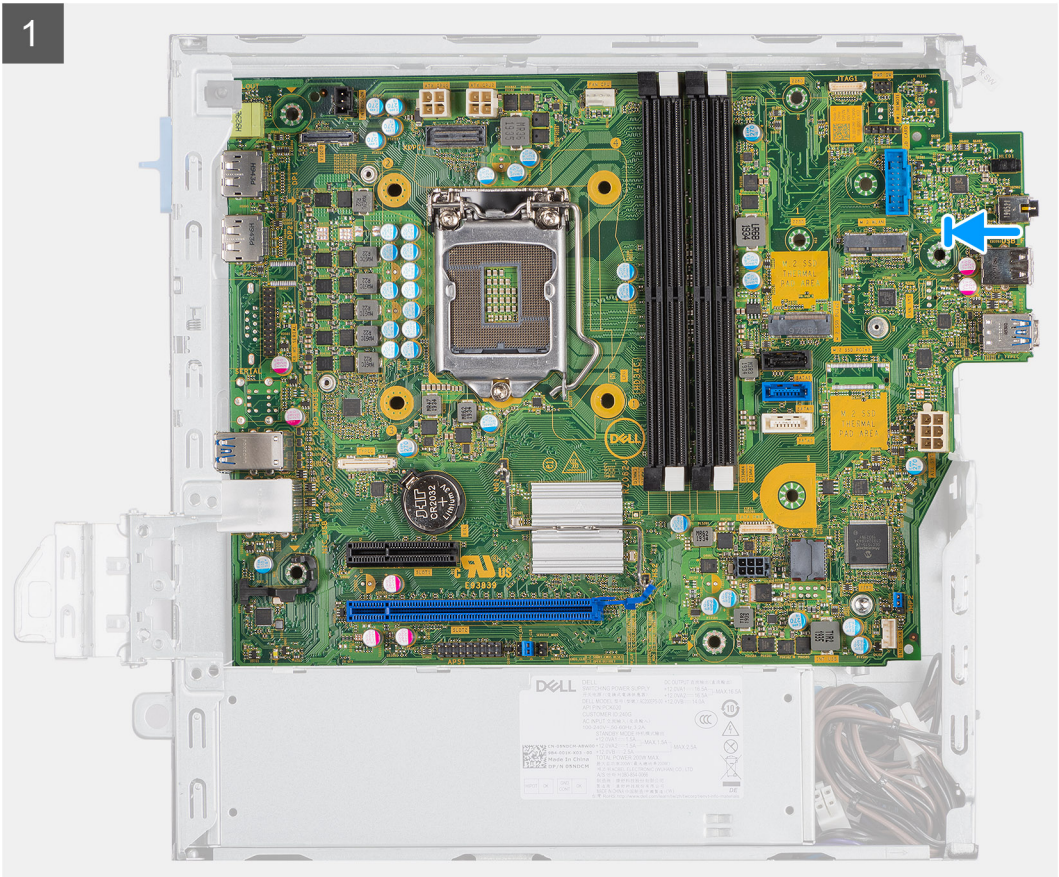
Forudsætninger

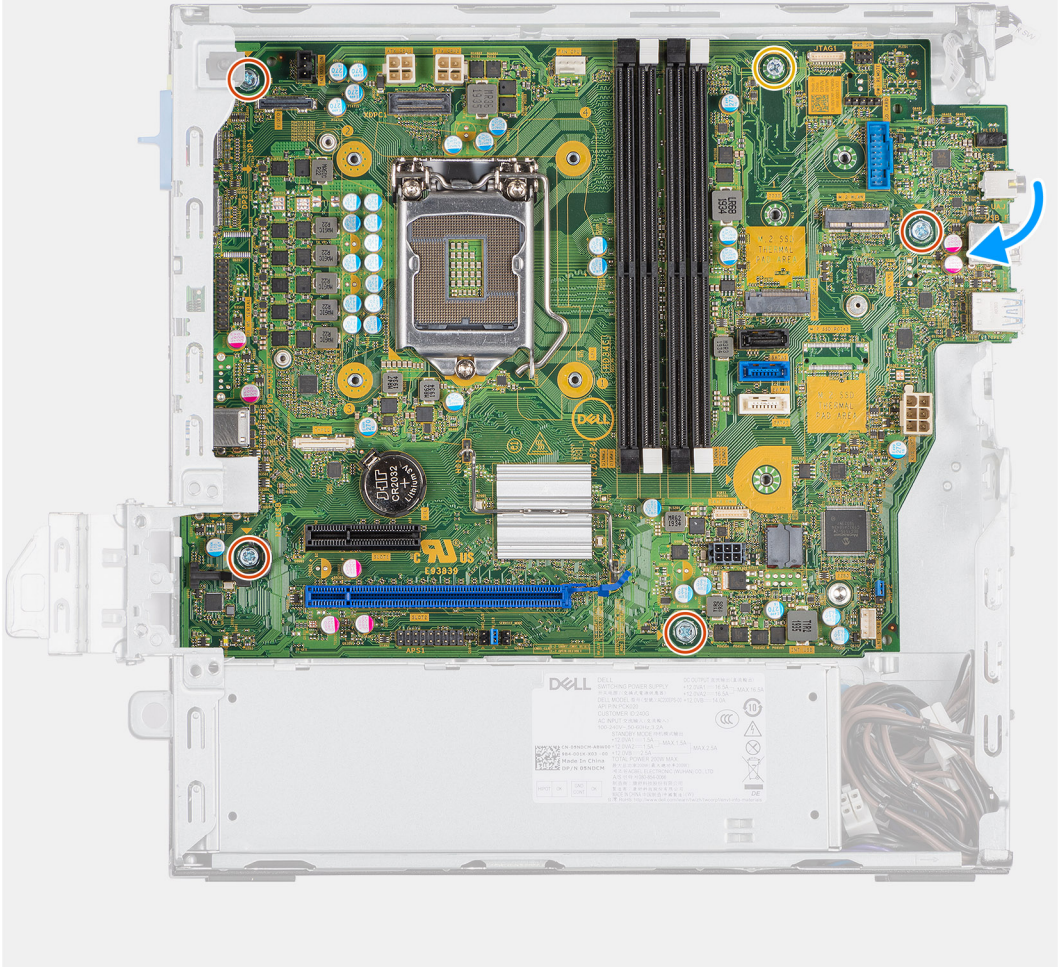
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

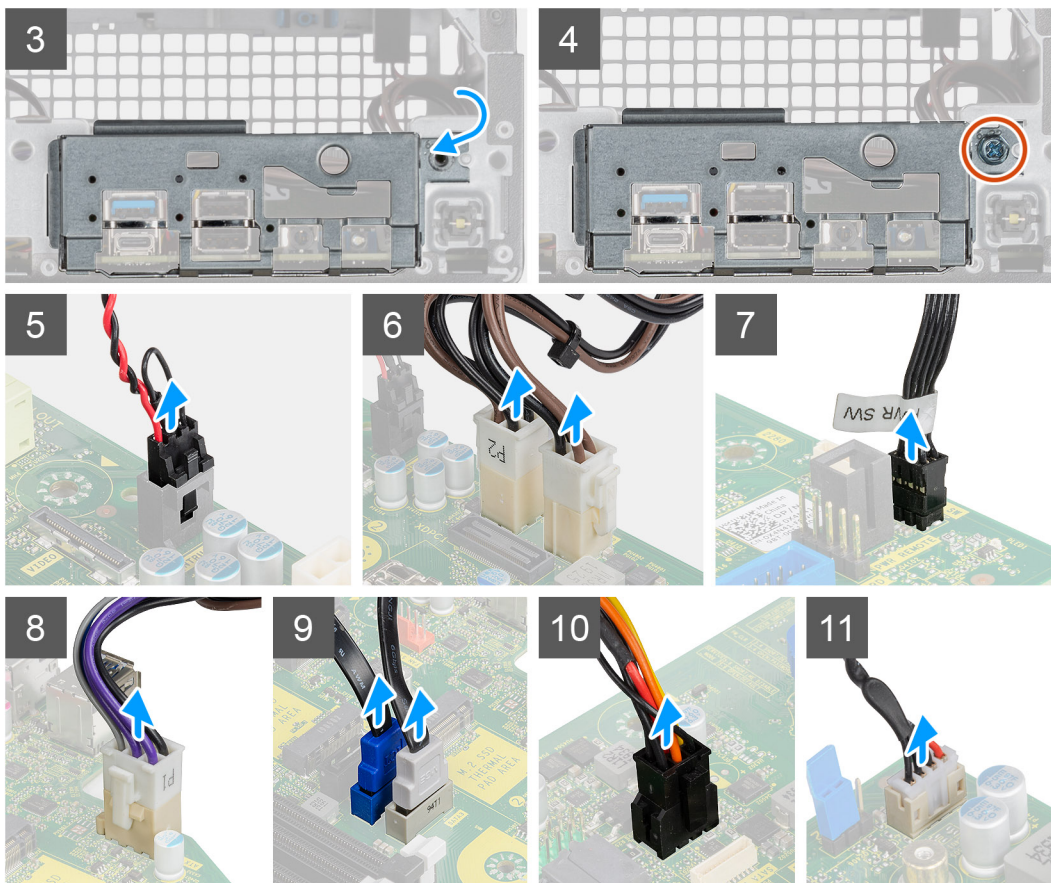
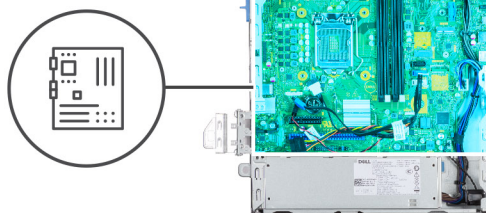
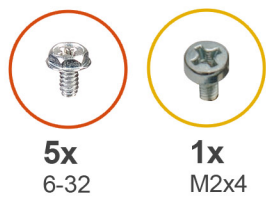
Om denne opgave

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

1







Trin

1. Ret først systemkortet ind, og sænk det derefter ned i systemet, indtil stikkene bag på systemkortet flugter med slottene på kabinettet, og skruehullerne på systemkortet flugter med omløbene på systemet
2. Genmonter de fire skruer (6-32) og afstandsskruen (M2X4) for at fastgøre systemkortet til kabinettet.
3. Ret I/O-panelet ind efter slotten på kabinettet, og sænk det ned i åbningen.
4. Genmonter skrueerne (6-32) for at fastgøre I/O-panelet til kabinettet.
5. Tilslut indtrængningskontaktens kabel igen.
6. Tilslut systemkortets strømkabler igen.
7. Tilslut tænd/sluk-knapkontaktens kabel igen.
8. Tilslut systemblæserkablet igen.
9. Tilslut processorens strømkabel igen.
10. Tilslut SATA-kablerne igen.
11. Tilslut SATA-strømkablet igen.
12. Tilslut de indvendige højttalerkabler igen.

Næste trin

1. Monter processoren.
2. Monter hukommelsesmodulerne.

3. Monter kølelegememodulet.
4. Monter WLAN-kortet.
5. Monter solid state-drevet.
6. Installer harddiskmodulet.
7. Monter frontrammen.
8. Installer sidedækslet.
9. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Fejlfinding

Emner:


- [Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik](#)
- [Diagnosticering](#)
- [Diagnostiske fejlmeddelelser](#)
- [Systemfejlmeddelelser](#)
- [Wi-Fi-strømcyklus](#)

Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik

Om denne opgave

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

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

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

Find yderligere oplysninger under [Resolve Hardware Issues With Built-in and Online Diagnostics \(SupportAssist ePSA, ePSA or PSA Error Codes\)](#).

Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Trin

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

Diagnosticering

Computerens POST (Power On Self Test) sikrer, at den opfylder de basale computerkrav, og at hardwaren fungerer korrekt inden startprocessen begynder. Hvis computeren består POST, fortsætter computeren med sin normale startproces. Hvis computeren imidlertid ikke består POST, udsender computeren en række LED-koder under opstarten. System-LED'en er integreret i strømknappen.

Følgende skema viser forskellige lysmønstre, og hvad de betyder.

Tabel 7. Diagnostiske LED-egenskaber

Blinkemønstre		Problembeskrivelse
Ravgul	Hvid	
1	2	Uoprettelig SPI-opdateringsfejl
2	1	CPU-fejl
2	2	Bundkortfejl (herunder BIOS-beskadigelse eller ROM-fejl)
2	3	Ingen hukommelse/ingen RAM registreret
2	4	Hukommelses-/RAM-fejl
2	5	Ugyldig hukommelse monteret
2	6	Fejl i bundkort/chipset/ur/A20-port/super I/O/tastaturcontroller
3	1	CMOS-batterisvigt
3	2	PCI- eller grafikkort-/chipfejl
3	3	BIOS-gendannelsesafbildning ikke fundet
3	4	BIOS-gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3	5	Fejl i strømskinne
3	6	SBIOS Flash-beskadigelse
3	7	Intel ME-fejl (Management Engine)
4	2	Problem med CPU-strømkabelforbindelse

Diagnostiske fejlmeddelelser

Tabel 8. Diagnostiske fejlmeddelelser

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Der kan være noget galt med pegefeltet eller den eksterne mus. For en ekstern mus skal du kontrollere kabeltilslutningen. Aktiver valgmuligheden Pointing Device (Pegeenhed) i System installationsprogrammet.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontrollér, at du har skrevet kommandoen korrekt, at du har indsat mellemrum de rigtige steder, og at du har brugt det rigtige stinavn.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Der er opstået en fejl i mikroprocessorens primære interne cache-lager. Kontakt Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Det optiske drev svarer ikke på kommandoer fra computeren.
DATA ERROR	Harddisken kan ikke læse data.

Tabel 8. Diagnostiske fejlmeddelelser (fortsat)

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Et eller flere hukommelsesmoduler kan være ramt af fejl eller de kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, eller udskift dem eventuelt.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Harddisken blev ikke initialiseret. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	Handlingen kræver, at der er en harddisk i båsen, før den kan fortsætte. Installer en harddisk i harddiskbåsen.
ERROR READING PCMCIA CARD	Computeren kan ikke identificere ExpressCard. Sæt kortet i igen eller prøv et andet kort.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Den hukommelsesmængde, der er registreret i NVRAM, svarer ikke til det hukommelsesmodul, der er installeret i computeren. Genstart computeren. Hvis fejlen opstår igen, skal du kontakte Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Den fil, du forsøger at kopiere, er for stor til at kunne være på disken, eller disken er for fuld. Prøv at kopiere filen til en anden disk, eller brug en disk med større kapacitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Brug ikke disse tegn i filnavne.
GATE A20 FAILURE	Et hukommelsesmodul sidder muligvis løst. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan ikke udføre kommandoen. Meddelelsen efterfølges normalt af specifikke oplysninger. For eksempel Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Computeren kan ikke identificere disktypen. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra computeren. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Prøv med en anden harddisk, hvis problemet ikke forsvinder. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra computeren. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Prøv med en anden harddisk, hvis problemet ikke forsvinder. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Harddisken er muligvis defekt. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Prøv med en anden harddisk, hvis problemet ikke forsvinder. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet prøver at starte fra et ikke-startbart medie, så som et optisk drev. Insert bootable media. (Indsæt medie, der kan startes fra)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Systemkonfigurationsoplysningerne stemmer ikke overens med hardwarekonfigurationen. Meddelelsen vises oftest, efter at der er blevet installeret et hukommelsesmodul. Ret de behørigt indstillinger i systeminstallationsprogrammet.

Tabel 8. Diagnostiske fejlmeddelelser (fortsat)

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	For eksterne tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Kør testen Keyboard Controller (Tastaturcontroller) i Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	For eksterne tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Genstart computeren, og undgå at røre ved tastaturet eller musen under startrutinen. Kør testen Keyboard Controller (Tastaturcontroller) i Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	For eksterne tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Kør testen Keyboard Controller (Tastaturcontroller) i Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	For eksterne tastaturer eller numeriske tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Genstart computeren, og undgå at røre ved tastaturet eller tasterne under startrutinen. Kør testen Stuck Key (Låst tast) i Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan ikke kontrollere filens DRM (Digital Rights Management)-restriktioner, og filen kan derfor ikke afspilles.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Den software, du forsøger at køre, er i konflikt med operativsystemet, et andet program eller et hjælpeprogram. Sluk computeren, vent 30 sekunder og genstart derefter computeren. Kør programmet igen. Hvis fejlmeddelelsen stadig vises, skal du søge hjælp i softwaredokumentationen.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Computeren kan ikke finde harddisken. Hvis harddisken er din startenhed, skal du kontrollere, at harddisken er installeret, sæt ordentligt i og partitioneret som en startenhed.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativsystemet kan være beskadiget, kontakt Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	En chip på systemkortet fungerer muligvis ikke korrekt. Kør testene System Set (Systemsæt) i Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Du har for mange programmer åbne. Luk alle vinduer, og start det program, som du vil bruge.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Geninstaller dit operativsystem. Hvis problemet fortsætter, kontakt da Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Der opstod tilsyneladende en fejl i den valgfri ROM. Kontakt Dell .
SECTOR NOT FOUND	Operativsystemet kan ikke finde en sektor på harddisken. Der er muligvis en defekt sektor, eller harddiskens FAT-tabel er beskadiget. Kør hjælpeprogrammet til fejlkontrol i Windows for at kontrollere filstrukturen på harddisken. Se Windows hjælp og support for instruktioner (klik Start > Hjælp og support). Hvis der er et stort antal defekte sektorer, skal du sikkerhedskopiere dataene (hvis det er muligt) og derefter formatere harddisken.

Tabel 8. Diagnostiske fejlmeddelelser (fortsat)

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
SEEK ERROR	Operativsystemet kan ikke finde et bestemt spor på harddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En chip på systemkortet fungerer muligvis ikke korrekt. Kør testene System Set (Systemsæt) i Dell Diagnostics . Hvis meddelelsen vises igen, skal du kontakte Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Systemkonfigurationsindstillingerne er beskadiget. Tilslut computeren en stikkontakt for at oplade batteriet. Hvis problemet ikke forsvinder, kan du prøve at gendanne dataene ved at starte system installationsprogrammet og derefter afslutte det med det samme. Hvis meddelelsen vises igen, skal du kontakte Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Reservebatteriet, der forsyner systemkonfigurationsindstillingerne, skal muligvis genoplades. Tilslut computeren en stikkontakt for at oplade batteriet. Hvis problemet fortsætter, kontakt da Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Det klokkeslæt eller den dato, der er gemt i system installationsprogrammet, stemmer ikke overens med systemuret. Ret indstillingerne for funktionerne Dato og tid .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	En chip på systemkortet fungerer muligvis ikke korrekt. Kør testene System Set (Systemsæt) i Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Tastaturcontrolleren fungerer muligvis ikke korrekt, eller et hukommelsesmodul sidder muligvis løst. Kør testene System Memory (Systemhukommelse) og Keyboard Controller (Tastaturcontroller) i Dell Diagnostics , eller kontakt Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Sæt en disk i drevet, og prøv igen.

Systemfejlmeddelelser

Tabel 9. Systemfejlmeddelelser

Systemmeddelelse	Beskrivelse
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Computeren kunne ikke udføre startrutinen i tre på hinanden følgende tilfælde på grund af samme fejl.
CMOS checksum error	RTC er nulstillet, standard BIOS-konfiguration er indlæst.
CPU fan failure	CPU fan has failed (Der var fejl på CPU-blæser).
System fan failure	System fan has failed (Der var fejl på systemblæser).
Hard-disk drive failure	Possible hard disk drive failure during POST (Mulig harddiskfejl under POST).
Keyboard failure	Tastaturfejl eller løst kabel. Hvis det ikke hjælper at sætte kablet i igen, skal du udskifte tastaturet.
No boot device available	No bootable partition on hard disk drive, the hard disk drive cable is loose, or no bootable device exists (Ingen startbar partition på harddisken, eller harddiskens kabel er løst, eller der findes ingen startbar enhed). <ul style="list-style-type: none"> Hvis harddisken er din startenhed, skal du sørge for, at kablerne er tilsluttede, og at drevet er installeret korrekt og partitioneret som en startenhed. Angiv systemkonfiguration og sørg for at boot sekvensinformationen er korrekt.

Tabel 9. Systemfejlmeldelser (fortsat)

Systemmeddelelse	Beskrivelse
No timer tick interrupt	En chip på systemkortet kan være defekt, eller der kan være fejl på systemkortet.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T fejl, mulig harddiskfejl.

Wi-Fi-strømcyklus

Om denne opgave

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

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

Trin

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


Sådan får du hjælp

Emner:

- [Kontakt Dell](#)

Kontakt Dell

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

Trin

1. Gå til **Dell.com/support**.
2. Vælg supportkategori.
3. Bekræft dit land eller område i rullemenuen **Choose a Country/Region (Vælg land/område)** fra listen nederst på siden.
4. Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.