

Precision 3650 Tower

Servicemanual

Bemærk, forsigtig og advarsel

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










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

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

Arbejde med indersiden af din computer

Sikkerhedsinstruktioner

Følg sikkerhedsinstruktionerne med henblik på din egen sikkerhed og for at beskytte computeren og arbejdsmiljøet mod mulige skader. Medmindre andet er beskrevet, antages det, 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. Se [startsiden for Dells overensstemmelse med bestemmelser og regulativer](#) for flere oplysninger om bedste fremgangsmåder for sikkerhed.
-  **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:** Du skal kun udføre fejlfinding og reparation som autoriseret eller under vejledning af Dells tekniske supportteam. 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 [Dells hjemmeside om overensstemmelse med bestemmelser og regulativer](#).
-  **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:** For at undgå at beskadige komponenter og kort skal du holde på kanterne og undgå at røre ved ben og kontakter.
-  **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 stikket på kablet vender korrekt og er justeret i forhold til porten.
-  **FORSIGTIG:** Tryk for at skubbe eventuelle installerede kort ud af mediekortlæseren.
-  **FORSIGTIG:** Vær forsigtig, når du håndterer genopladelige lithium-ion-batterier i bærbare pc'er. Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt.

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 netværksenheten.

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

Sikkerhedsforanstaltninger

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

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

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

Elektrostatiske afladning – ESD-beskyttelse

ESD er til stor bekymring, når du håndterer elektroniske komponenter, især følsomme komponenter som udvidelseskort, processorer, hukommelsesmoduler og bundkort. En lille afladning 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.

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 et hukommelsesmodul, der har fået et statisk stød 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. Hukommelsesmodulet får et statisk chok, men sporing er kun svækket og frembringer ikke umiddelbart ydre symptomer, der er 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 fejl, der også kaldes latente eller "walking wounded", er vanskelige at opdage og fejlfinde.

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

- Brug en kablet ESD-håndledsrem, der er korrekt jordet. Trådløse antistatiske remme giver ikke tilstrækkelig beskyttelse. Det giver ikke tilstrækkelig ESD-beskyttelse af dele med øget følsomhed over for ESD-skade, at du rører ved kabinetet, 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 montere komponenten. Før du pakker den antistatiske emballage af, skal du bruge den antistatiske håndledsrem til at aflade den statiske elektricitet fra kroppen. Du kan finde flere oplysninger om håndledsremmen og ESD-håndledsremtестeren under [Komponenter i et ESD-feltservicegrej](#).

- Placer en statisk følsom komponent i en antistatisk beholder eller antistatisk emballage, inden du flytter den.

ESD-feltservicegrej

Det uovervågede feltservicegrej er det mest brugte servicegrej. Hvert feltservicegrej inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk måtte, håndledsrem og tilknytningsledning.

 **FORSIGTIG:** Det er vigtigt at holde ESD-følsomme enheder væk fra interne dele, der er isoleret og ofte meget opladte, f.eks. plastkølelemehuse.

Arbejds miljø

Før udrulning af ESD-feltservicekit, skal situationen vurderes på kundens placering. For eksempel er udrulning af sættet til et servermiljø anderledes end for et miljø med stationære eller bærbare pc'er. Servere er typisk installeret i et rack inde i et datacenter, og desktops eller bærbare computere er typisk placeret på kontorskriveborde eller båse. Se altid efter et stort åbent arbejdsområde, der er uden rod og stort nok til at udrulle ESD-sættet med yderligere plads til den computertype, som repareres. Arbejdsområdet bør også være fri for isolatorer, der kan forårsage en ESD-hændelse. På arbejdsområdet bør isolatorer som Styrofoam og andet plast altid flyttes mindst 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele før fysisk håndtering af hardwarekomponenter.


ESD-emballage

Alle ESD-følsomme enheder skal afsendes og modtages i statisk sikker emballage. Statisk afskærmede metalposer foretrækkes. Dog bør du altid returnere den beskadigede komponent i den samme ESD-pose og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen bør foldes over og lukkes med tape, og al det samme skummateriale bør bruges i den originale boks, som den nye del ankom i. ESD-følsomme enheder bør kun fjernes fra emballagen ved en ESD-beskyttet arbejdsflade, og dele bør aldrig placeres oven på ESD-posen, da kun posens inderside er beskyttet. Placér altid dele i din hånd, på den antistatiske måtte, i computeren eller inde i en ESD-pose.

Komponenter i et ESD-feltservicegrej

Komponenterne i et ESD-feltservicegrej er:

- **Antistatisk måtte** – Den antistatiske måtte er dissipativ, og dele kan placeres på den under serviceprocedurer. Når en antistatisk måtte anvendes, skal din håndledsrem være tætsiddende og tilknytningsledningen skal være forbundet til den antistatiske måtte og til et stykke blottet metal på computeren, som der arbejdes på. Når de udrulles ordentligt, kan servicedele fjernes fra ESD-posen og placeres direkte på den antistatiske måtte. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på den antistatiske måtte, i computeren eller inde i en ESD-pose.
- **Håndledsrem og tilknytningsledning** – Håndledsremmen og tilknytningsledningen kan enten forbindes direkte mellem dit håndled og det blottede metal på hardwaren, hvis den antistatiske måtte er ikke påkrævet, eller forbindes til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, der er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og tilknytningsledningen mellem din hud, den antistatiske måtte og hardwaren, er kendt som tilknytning. Brug kun feltservicegrej med en håndledsrem, en antistatisk måtte og en tilknytningsledning. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid forsigtig med, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er udsat for normal slitage og skal tjekkes regelmæssigt med en håndledstester for at undgå skade på ESD-hardware. Det anbefales at teste håndledsremmen og tilknytningsledningen mindst en gang om ugen.
- **ESD-håndledsremtester** – Ledningerne inde i en ESD-rem bliver beskadigede over tid. Når et uovervåget sæt anvendes, er det bedste praksis at teste remmen regelmæssigt før hvert service og mindst en gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. For at udføre testen skal du koble håndledsremmens tilknytningsrem til testeren, mens den er fastgjort til dit håndled. Tryk på knappen for at teste. En grøn LED-lampe er tændt, hvis testen er udført; en rød LED-lampe er tændt, og en alarm lyder, hvis testen mislykkedes.

 **BEMÆRK:** Det anbefales, at du altid benytter den traditionelle tilsluttede ESD-håndledsrem til jordforbindelse og beskyttende antistatiske måtte under service af Dell-produkter. Derudover er det vigtigt, at ingeniører opbevarer følsomme dele adskilt fra alle isolatordele under eftersyn af computeren.

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

Adskillelse og samling

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:








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

Liste over skruer

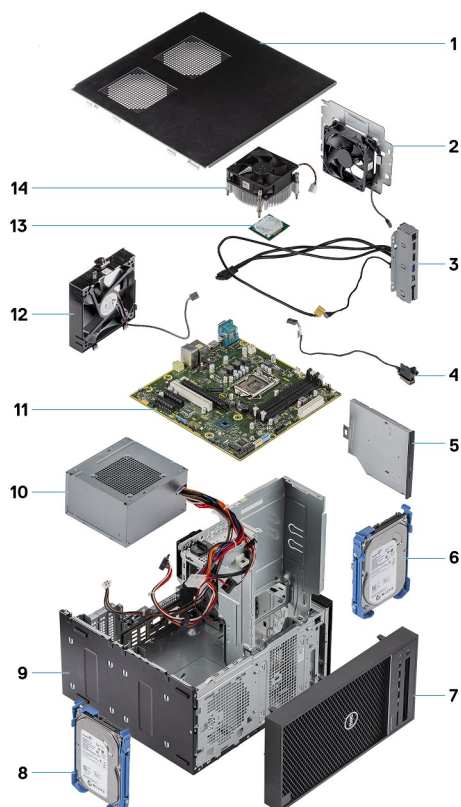
Følgende skema viser skruelisten og billeder over de forskellige komponenter.

- BEMÆRK:** Når skruer fjernes fra en komponent, anbefales det at bemærke skruetyper, antallet af skruer, og dernæst igen placere dem i en skrueopbevaringsboks. Dette er for at sikre, at det korrekte antal skruer og den korrekte skruetype gendannes, når komponenten er udskiftet.
- BEMÆRK:** Nogle computere har magnetiske overflader. Sørg for, at skruerne ikke efterlades fastskruet til denne overflade ved udskiftning af en komponent.
- BEMÆRK:** Skruefarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

Tabel 1. Liste over skruer

Komponent	Skruetype	Antal	Billede
M.2 2280-solid state-drev	M2x3,5	1	
WLAN-kort	M2x3,5	1	
Systemblæser	#6-32	1	
Processorblæser- og kølelegememodul	#6-32	4	
Bundkort	#6-32	8	
Strømforsyningsenhed	#6-32	4	
Strømforsyningsbeslag	#6-32	2	

Større komponenter i dit system



1. Dæksel
2. Systemblæser
3. I/O-panel
4. Tænd/sluk-knapmodul
5. Optisk drev
6. Harddisk
7. Ramme
8. Harddisk
9. Stel
10. Strømforsyningsenhed
11. Bundkort
12. Forreste blæser
13. Processor
14. Kølelegememodul

Sidedæksel

Sådan fjernes sidedækslet

Forudsætninger

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

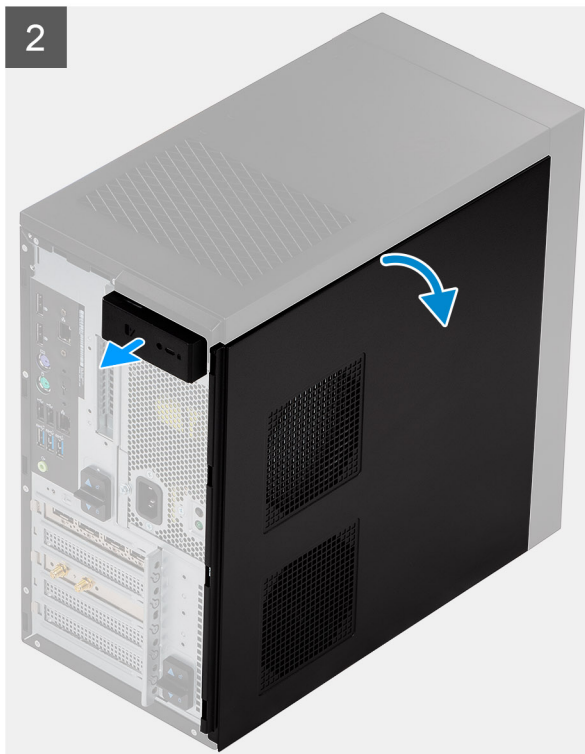
 **BEMÆRK:** Sørg for, at du fjerner sikkerhedskablet fra sikkerhedskabelslotten (hvis relevant).

Om denne opgave

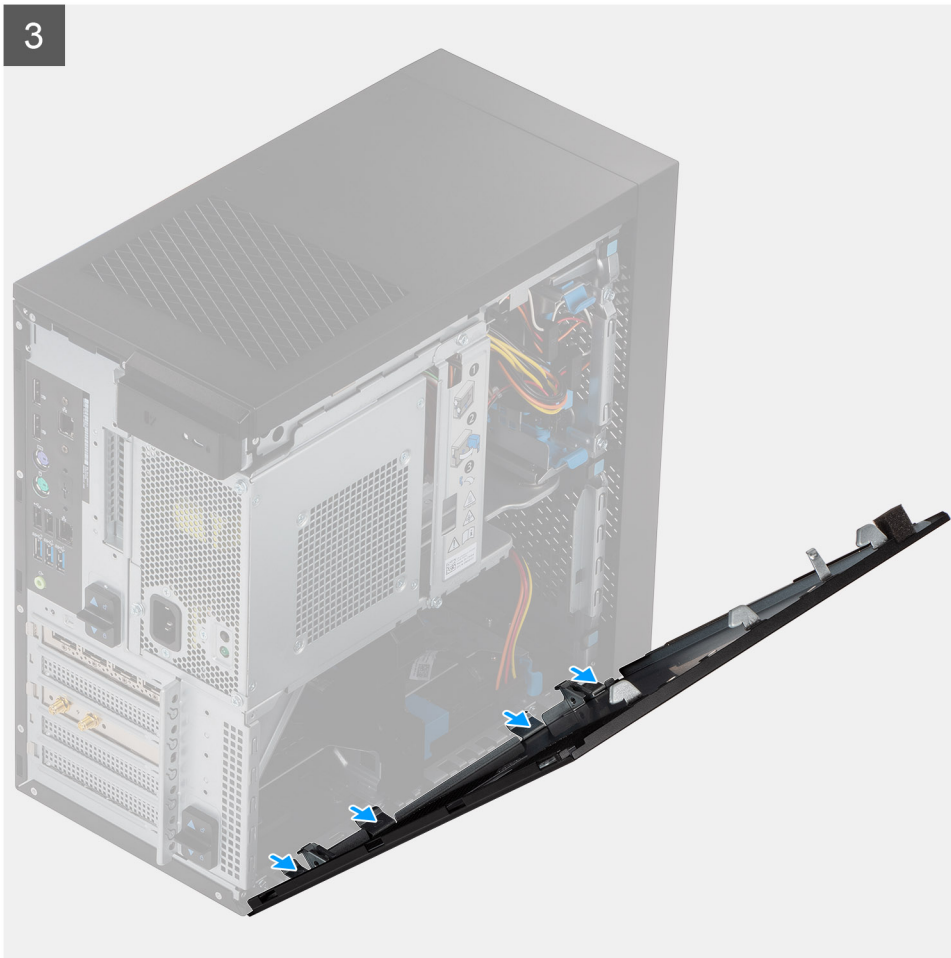
Følgende billeder angiver sidedækslets placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



1x
6-32x12.7



3



Trin

1. Fjern den enkelte skrue (M6.32x12.7) for at frigøre udløserknappen.
2. Skub udløserknappen for at løsne sidedækslet fra computeren.
3. Skub sidedækslet mod computerens side, og løft dækslet af computeren.

Sådan monteres sidedækslet

Forudsætninger

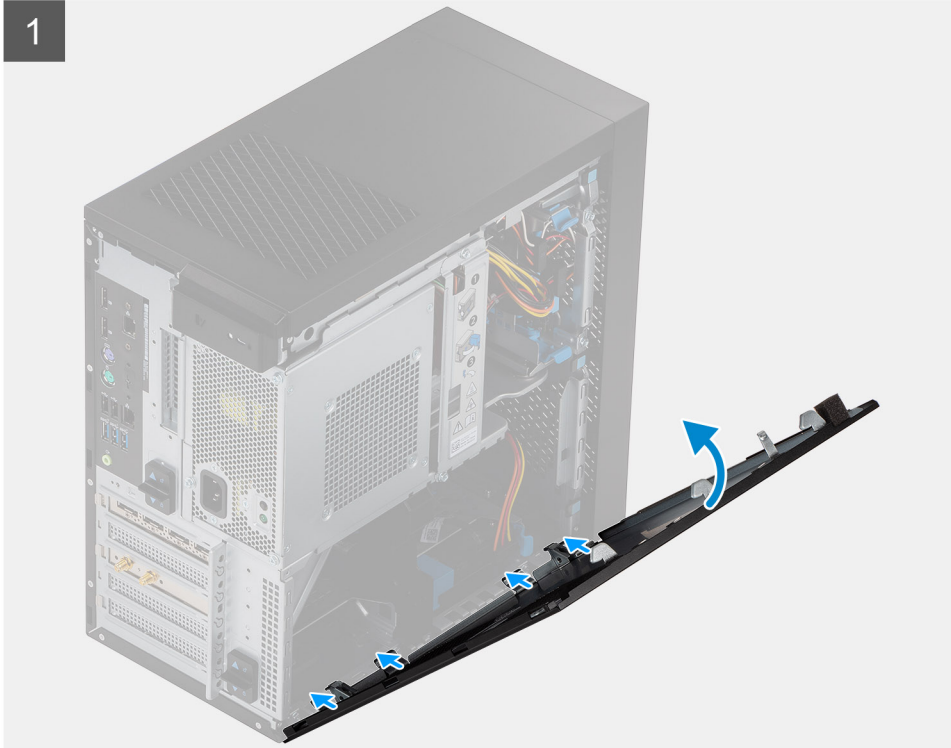
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
6-32x12.7



Trin

1. Find sidedækslets slot på din computer.

2. Ret tapperne på sidedækslet ind efter slottene på kabinettet.
3. Tryk forsigtigt på sidedækslet.
4. Udløserknappen låser automatisk sidedækslet fast på computeren.
5. Udskift skruen (M6.32x12.7) for at fastgøre udløserknappen.

Næste trin

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

Strømforsyningsenhedens kabinet

Sådan åbnes strømforsyningsenhedens kabinet

Forudsætninger

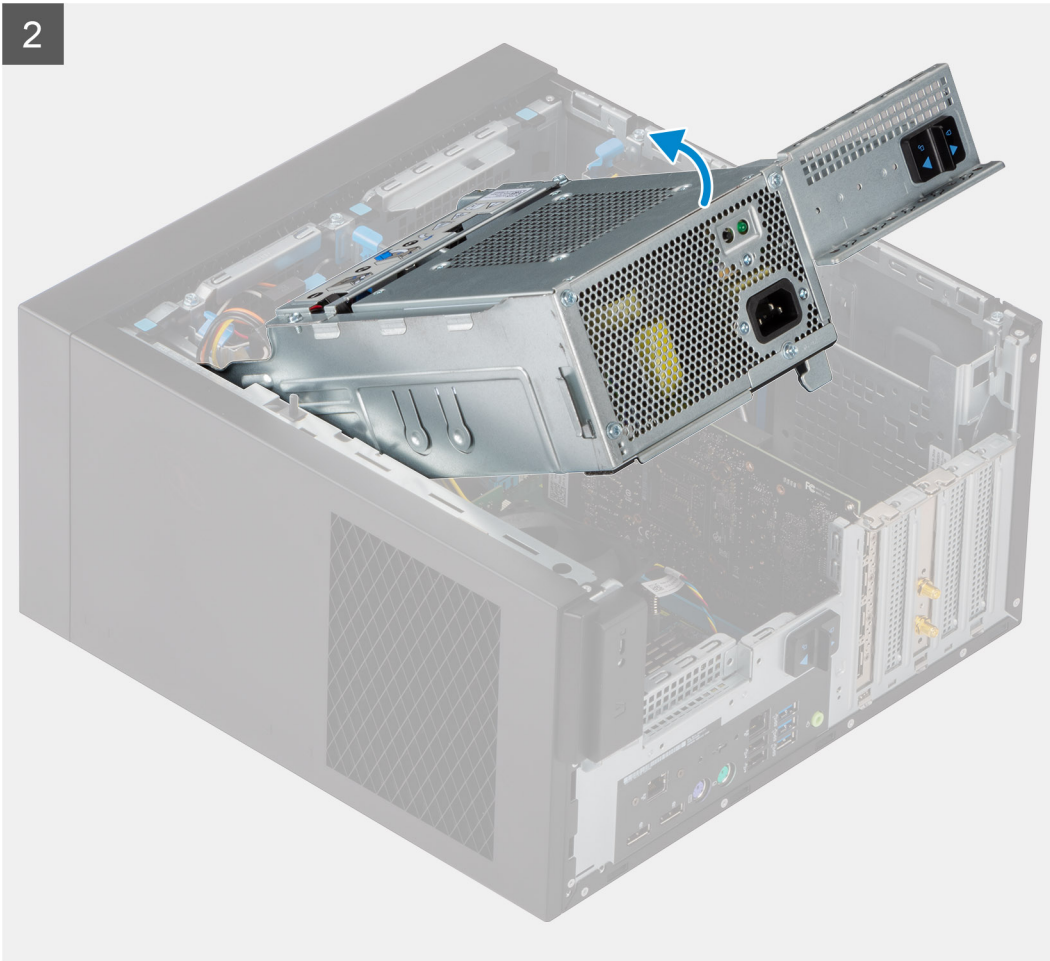
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.](#)
2. Fjern [sidedækslet](#).

Om denne opgave

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



2



Trin

1. Læg computeren på højre side.
2. Træk i PSU-hængslet og PSU-udløserknappen for at åbne PSU-kabinettet.
3. Løft og åbn PSU-kabinettet.

Sådan lukkes strømforsyningsenhedens kabinet

Forudsætninger

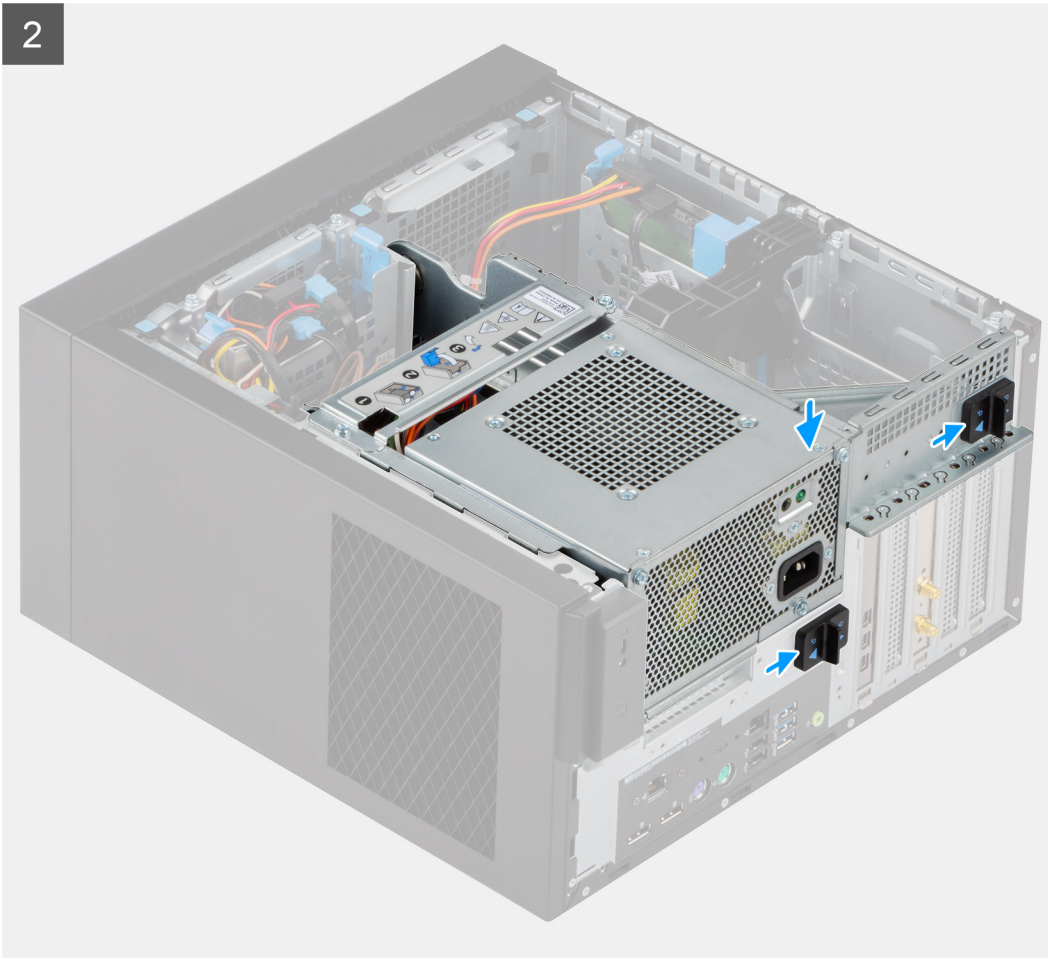
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2



Trin

1. Drej PSU-kabinettet
2. Tryk PSU-kabinettet ned, og træk i PSU-hængslet og PSU-udløserknappen for at låse PSU-kabinettet.

Næste trin

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

Frontpanel

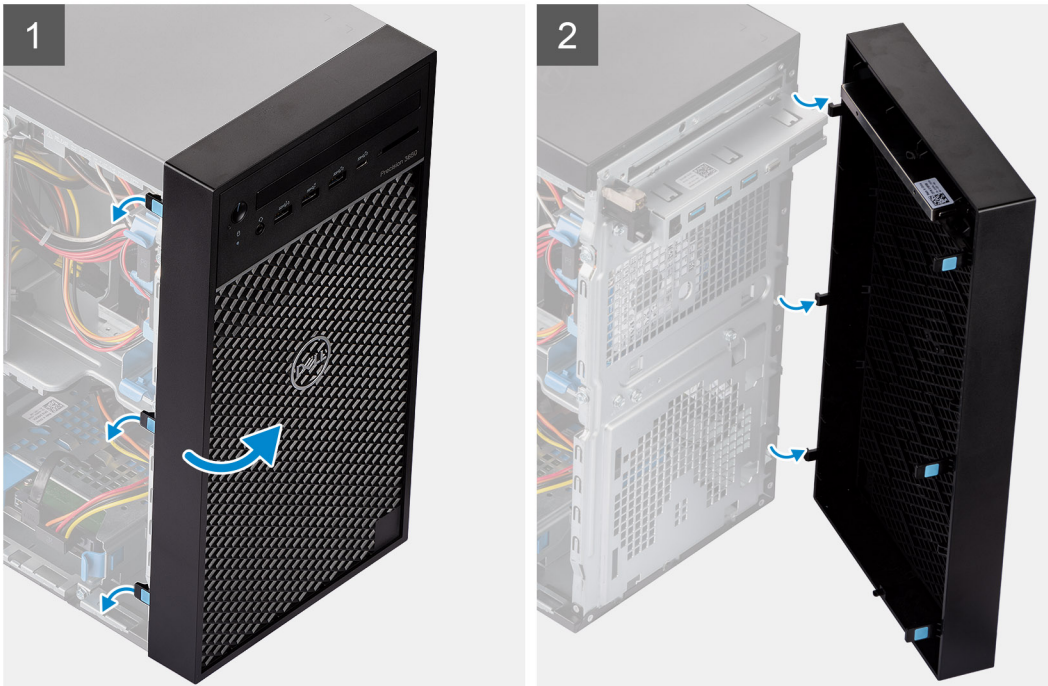
Sådan fjernes frontrammen

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 fastgørelsestapperne for at frigøre frontrammen fra computeren.
2. Træk en anelse i frontrammen, og drej den forsigtigt for at frigøre de andre tapper på rammen fra slottene i computerkabinettet.
3. Fjern frontrammen fra computeren.

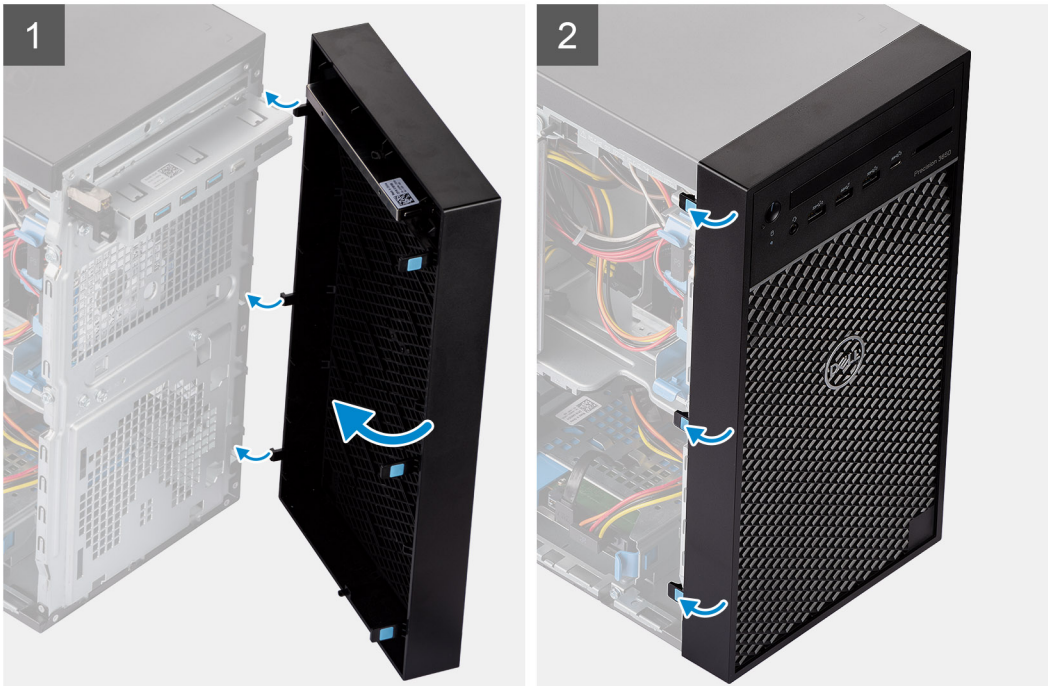
Sådan monteres frontrammen

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. Anbring frontrammen således, at rammens tapper flugter med slottene på kabinettet.
2. Tryk på facetten indtil tapperne klikker på plads.

Næste trin

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

Hukommelsesmoduler

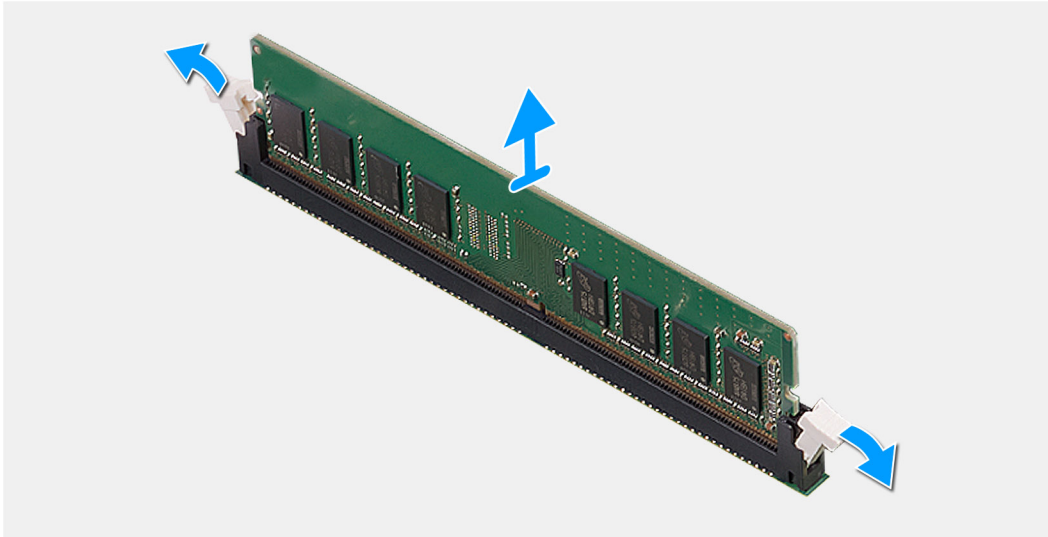
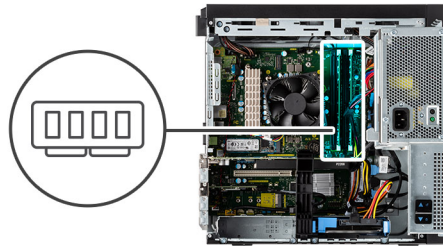
Sådan fjernes hukommelsesmodulerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Træk i fastgørelsesklemmerne fra begge sider af hukommelsesmodul, indtil hukommelsesmodul springer op.
2. Træk og fjern hukommelsesmodul fra dets slot.

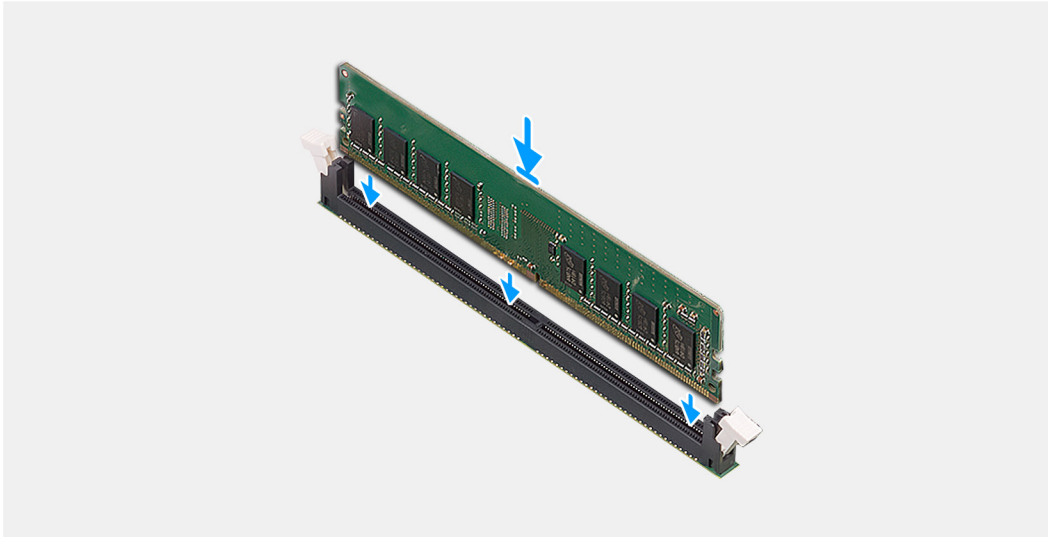
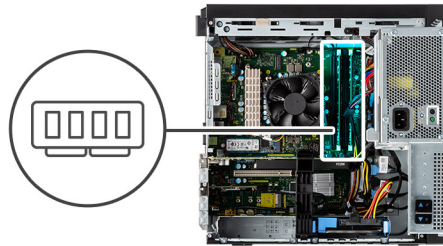
Sådan monteres hukommelsesmodulerne

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

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

Næste trin

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

Solid state-drev

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. Åbn [PSU-kabinettet](#).
4. Fjern [grafikkortet](#) (valgfrit).

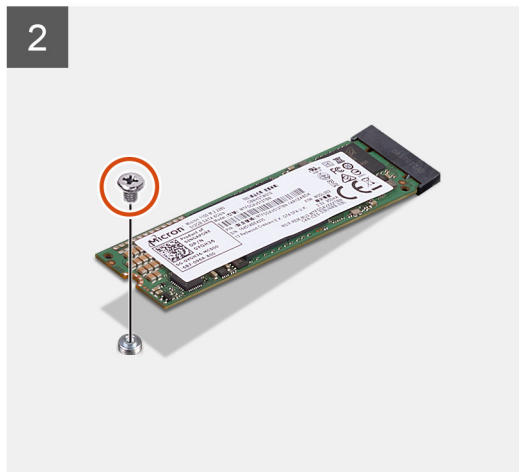
BEMÆRK: Forskellige SSD-rum kan have forskellige skrueafstande. Trinene til fjernelse er dog de samme.

Om denne opgave

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



1x
M2x3,5



Trin

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

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

Forudsætninger

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

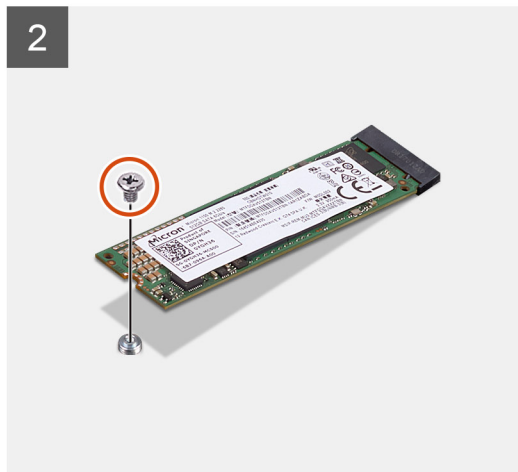
 **BEMÆRK:** Forskellige SSD-rum kan have forskellige skruaefstande. Trinene til montering er dog de samme.

Om denne opgave

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



1x
M2x3,5



Trin

1. Ret indhakkert på solid state-drevet ind efter tappet på solid state-drevets stik.
2. Indsæt solid state-drevet i slotet på bundkortet i en vinkel på 45 grader.
3. Genmonter skruen (M2x3,5), der fastgør M.2 2280-solid state-drevet til bundkortet.

Næste trin

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

2,5" harddisk

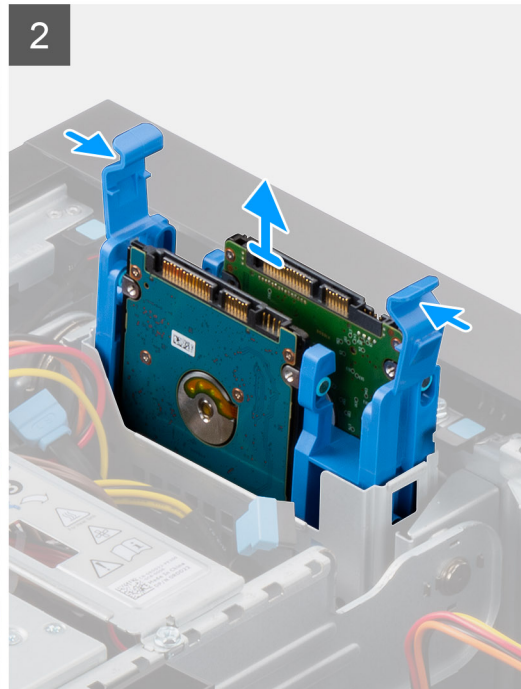
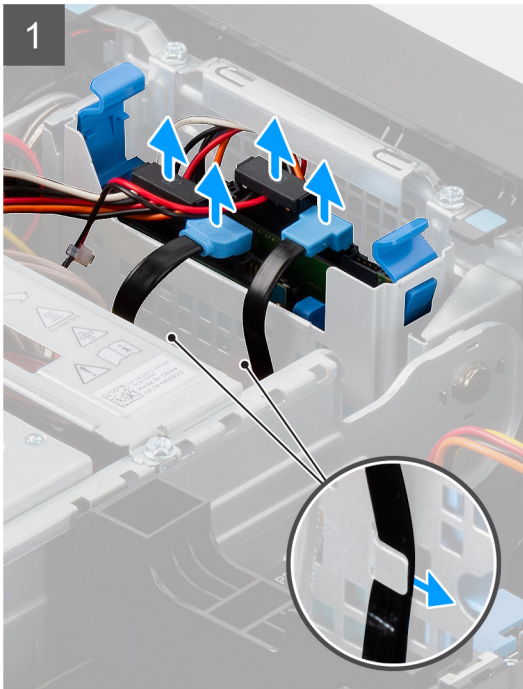
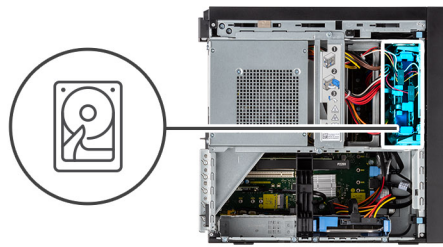
Sådan fjernes 2,5" harddisken

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af harddiskmodulet på 2,5" og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern harddiskens data- og strømkabler fra kabelkanalens kroge.
2. Kobl harddiskens data- og strømkabler fra stikkene på 2,5" harddiskmodulet.
3. Tryk på udløsertapperne på begge sider af harddiskbeslaget for at frigøre dette fra slottene på computerkabinettet.
4. Løft harddiskmodulet væk fra computeren.

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

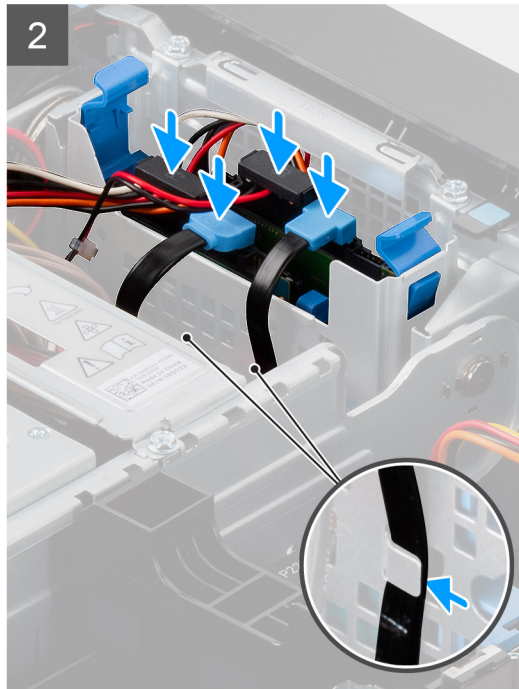
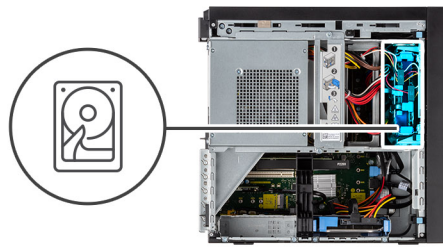
Sådan monteres 2,5" harddisken

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af harddiskmodulet på 2,5" og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Tryk på udløsertapperne på harddiskbeslaget, og juster beslaget en anelse bagud for at indsætte harddiskmodulet i slotten på computerkabinettet.
2. Slut harddiskens data- og strømkabler til stikkene på 2,5" harddiskmodulet.
3. Før harddiskens data- og strømkabler gennem kabelkanalens kroge.

Næste trin

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

3,5-tommers harddisk

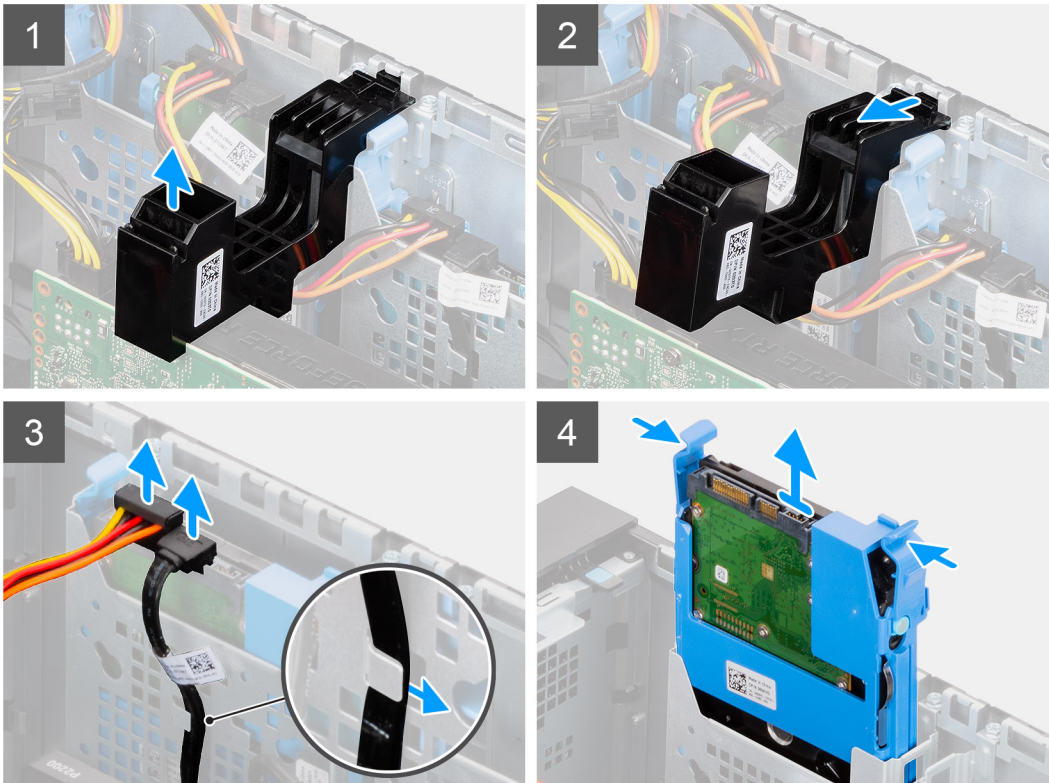
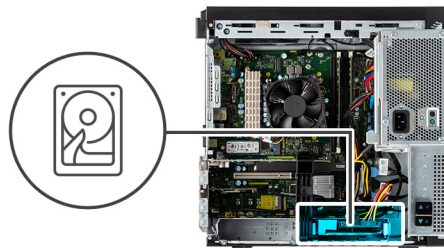
Sådan fjernes harddiskmodulet på 3,5"

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af harddiskmodulet på 3,5" og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Løft siden af PCIe-holderen, der sidder på grafikkortet.
2. Træk i PCIe-holderen for at frigøre tappen fra slotten på kabinettet.
3. Fjern harddiskens data- og strømkabler fra kabelkanalens krog.
4. Kobl harddiskens data- og strømkabler fra stikkene på 3,5" harddiskmodulet.
5. Tryk på udløsertapperne på begge sider af harddiskbeslaget for at frigøre dette fra slottene på computerkabinettet.
6. Løft harddiskmodulet væk fra computeren.

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

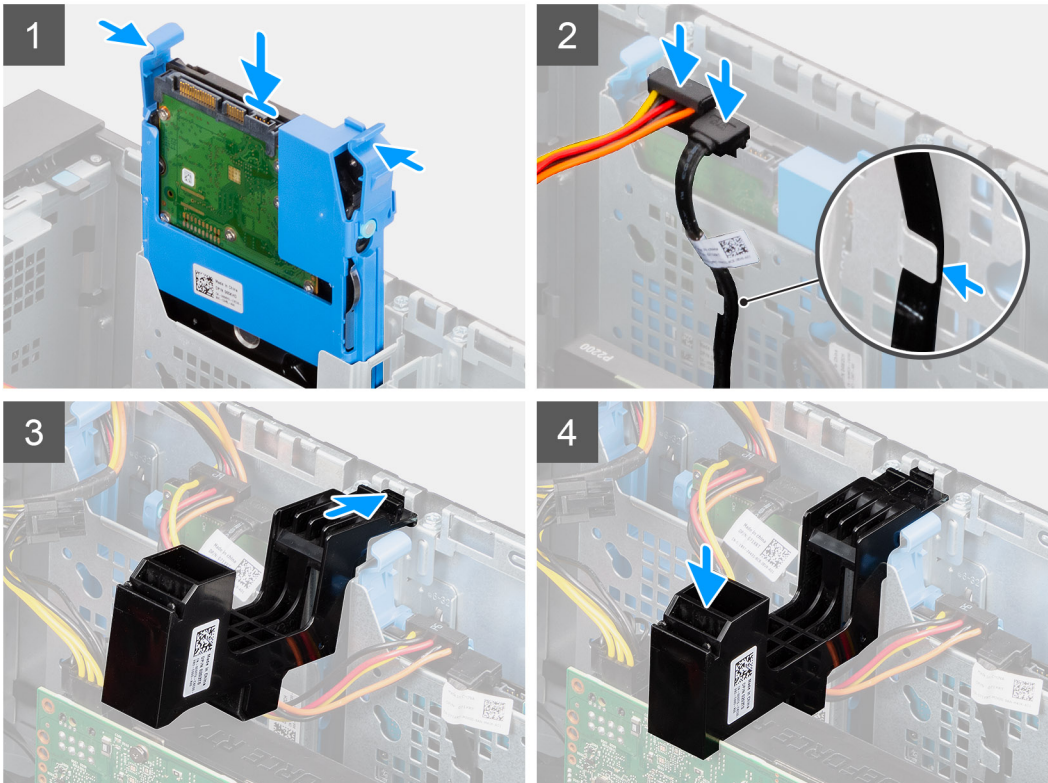
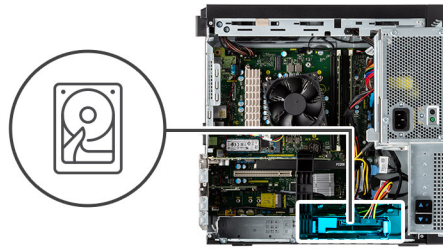
Sådan monteres harddiskmodulet på 3,5"

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af harddiskmodulet på 3,5" og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Tryk på udløsertapperne på harddiskbeslaget og juster for at indsætte harddiskmodulet i slotten på computerkabinettet.
2. Slut harddiskens data- og strømkabler til stikkene på 3,5" harddiskmodulet.
3. Før harddiskens data- og strømkabler gennem kabelkanalens krog.
4. Sæt tappen på PCIe-kabelholderen i slotten på kabinettet, og tryk forsigtigt ned, indtil den er fastgjort til grafikkortet.

Næste trin

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

AIC WLAN-kort

Sådan fjernes AIC WLAN-kortet

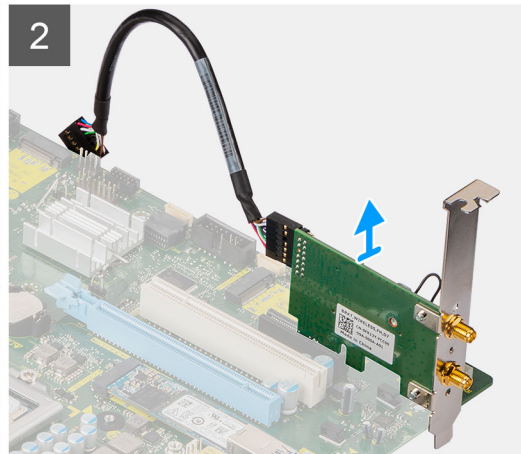
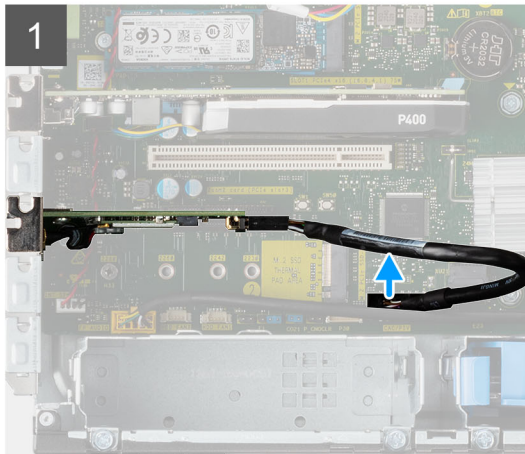
Forudsætninger

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

4. Fjern grafikkortet.

Om denne opgave

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



Trin

1. Find AIC WLAN-kortet.
2. Kobl AIC WLAN-kortets kabel fra stikket på bundkortet.
3. Løft AIC WLAN-kortet af PCI-Express-kortets stik på bundkortet.

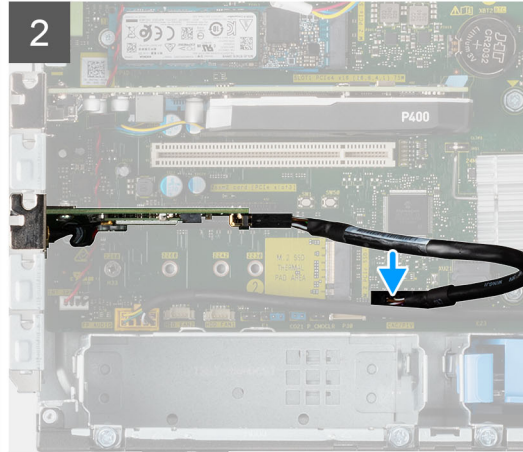
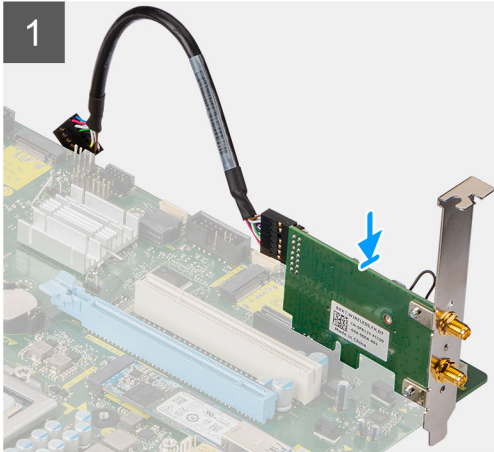
Sådan monteres AIC WLAN-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af AIC WLAN-kortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Få AIC WLAN-kortet til at flugte med PCI-Express-kortets stik på bundkortet.
2. Brug justeringsanordningen til at indsætte AIC WLAN-kortet i stikket, og tryk fast ned. Sørg for, at kortet sidder godt fast.
3. Sæt AIC WLAN-kortkablet i stikket på bundkortet.

Næste trin

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

WLAN-kort

Sådan fjernes WLAN-kortet

Forudsætninger

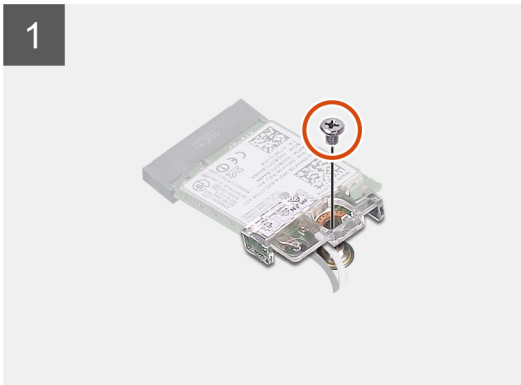
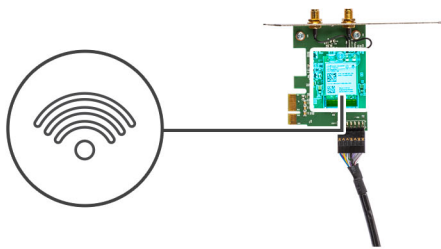
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Åbn [PSU-kabinettet](#).
4. Fjern [AIC WLAN-kort](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver det trådløse korts placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x3.5



Trin

1. Fjern skruen (M2x3,5), der fastgør WLAN-kortet til AIC WLAN-kortmodulet.
2. Løft WLAN-kortbeslaget væk fra WLAN-kortet.
3. Fjern antennekablerne fra WLAN-kortet.
4. Skub og fjern WLAN-kortet fra stikket på AIC WLAN-kortmodulet.

Sådan monteres WLAN-kortet

Forudsætninger

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

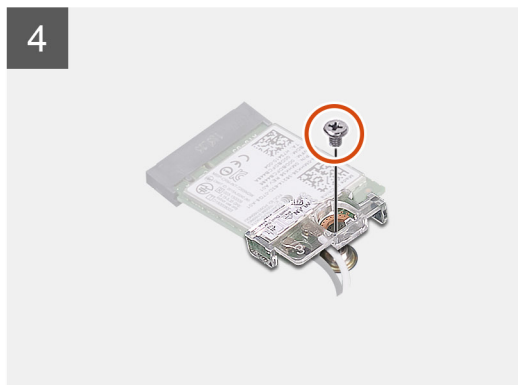
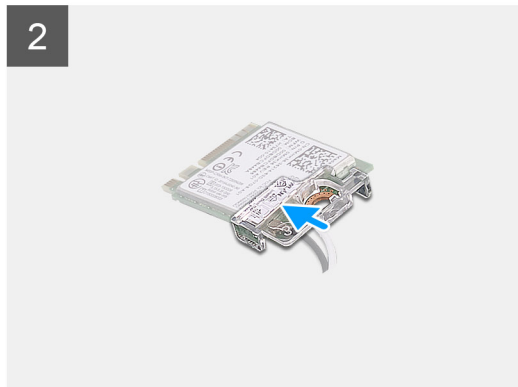
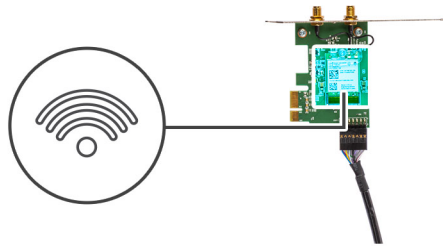
Om denne opgave

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

Trin



1x
M2x3.5



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	Antennekabelfarve
Hovedstik (hvid trekant)	Hvid
Hjælpestik (sort trekant)	Sort

2. Anbring WLAN-kortets beslag for at fastgøre WLAN-antennekablerne.
3. Indsæt WLAN-kortet i stikket på AIC WLAN-kortmodulet.
4. Genmonter skruen (M2x3,5) for at fastgøre plastiktappen til WLAN-kortet.

Næste trin

1. Monter [AIC WLAN-kortet](#).
2. Luk [PSU-kabinettet](#)
3. Monter [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Tyndt optisk drev

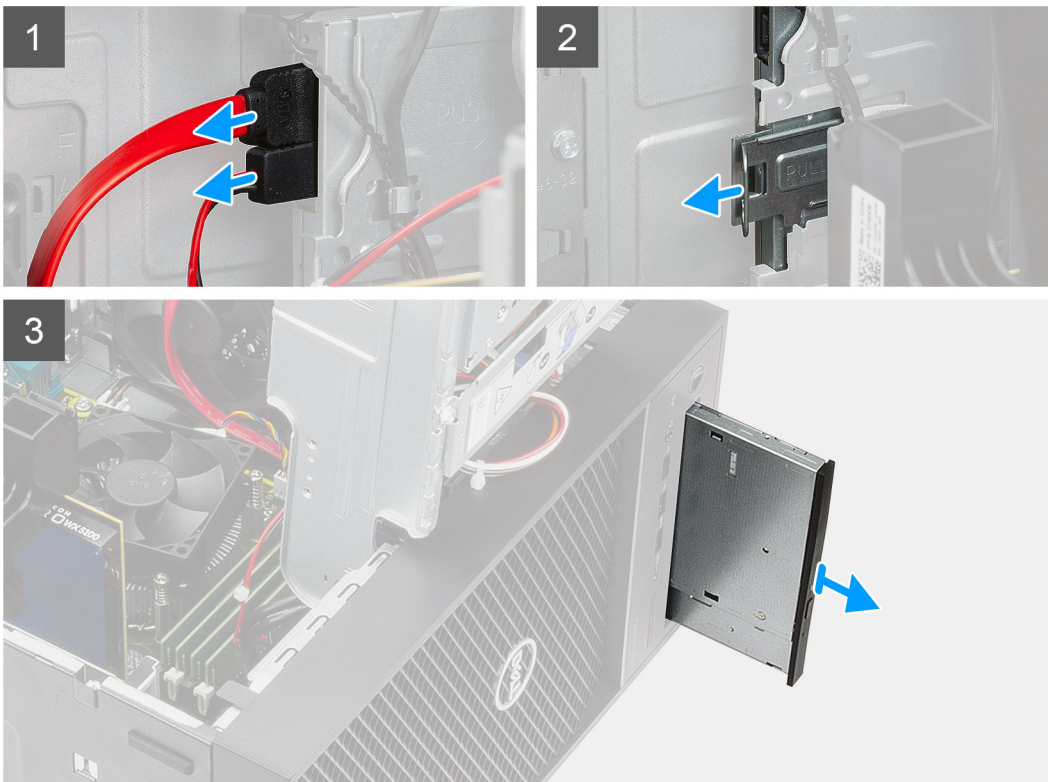
Sådan fjernes det tynde optiske diskdrev

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Kobl data- og strømkablerne fra det tynde optiske diskdrev.
2. Træk fastgørelsestappen for at frigøre det tynde optiske diskdrev fra kabinettet.
3. Skub og fjern det optiske diskdrev fra dets slot.

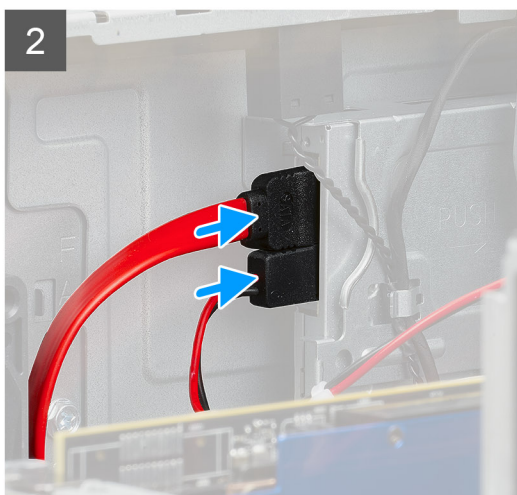
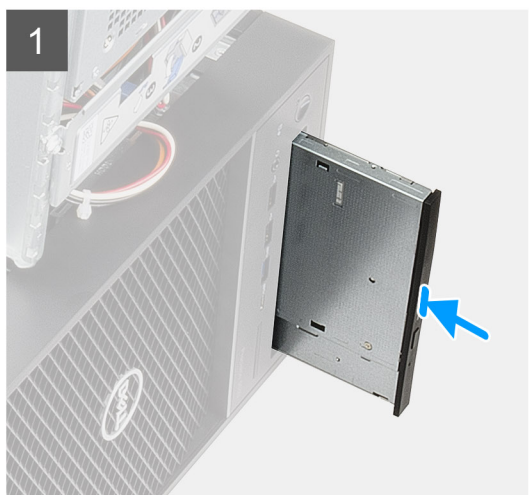
Sådan installeres det tynde optiske diskdrev

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 installationsproceduren.



Trin

1. Indsæt det tynde ODD-modul i slotten til det optiske drev.
2. Skub det tynde ODD-modul ind, indtil det klikker på plads.
3. Før strømkablet og datakablet gennem styrene, og slut kablerne til det tynde optiske diskdrev.

Næste trin

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

Udvidelseskort

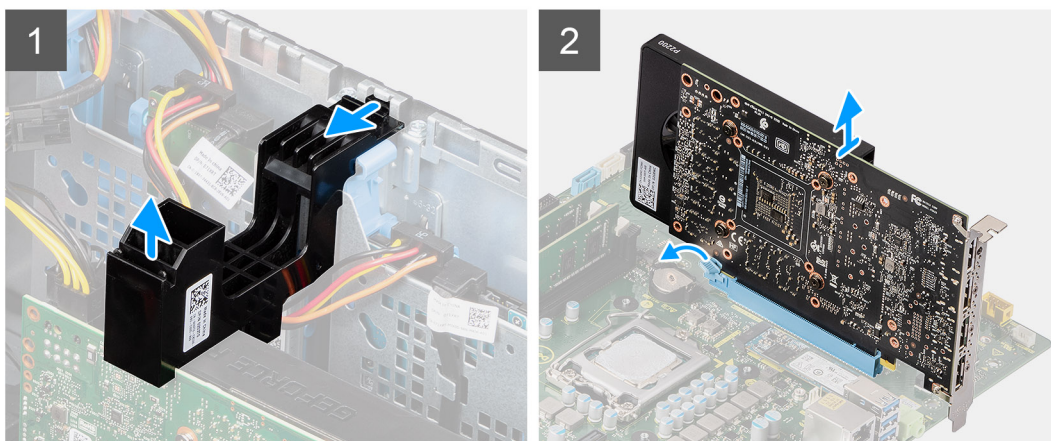
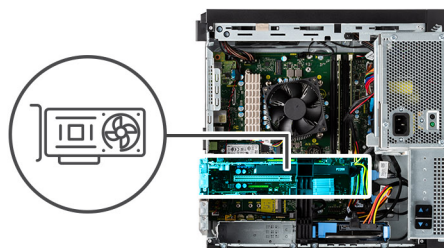
Sådan fjernes grafikkortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Find grafikkortet (PCI-Express).
2. Løft siden af PCIe-holderen, der sidder på grafikkortet.
3. Træk i PCIe-holderen for at frigøre den fra slottet på kabinettet.
4. Tryk og hold fastgørelsestappen på grafikkortets slot, og løft grafikkortet ud af dets slot.

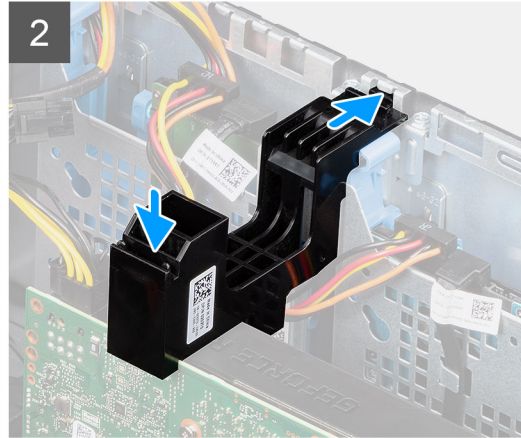
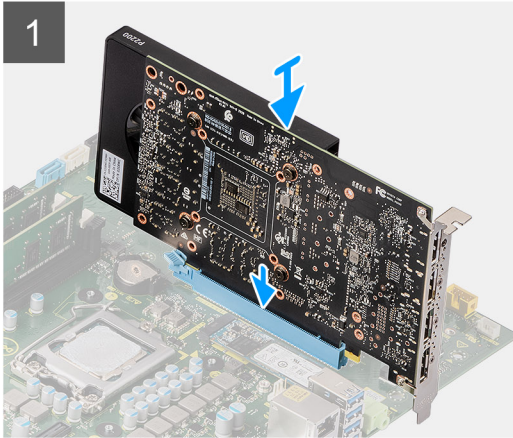
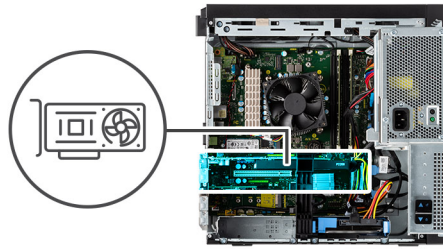
Sådan monteres grafikkortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Få grafikkortet til at flugte med PCI-Express-kortets stik på bundkortet.
2. Brug justeringsanordningen til at slutte grafikkortet til stikket, og tryk fast ned. Sørg for, at kortet sidder godt fast.
3. Sæt tappen på PCIe-kabelholderen i slottet på kabinettet, og tryk forsigtigt ned, indtil den er fastgjort til grafikkortet.

Næste trin

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

Systemblæser

Sådan fjernes systemblæseren

Forudsætninger

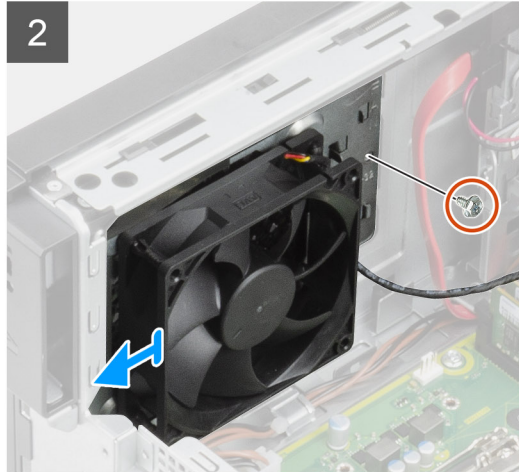
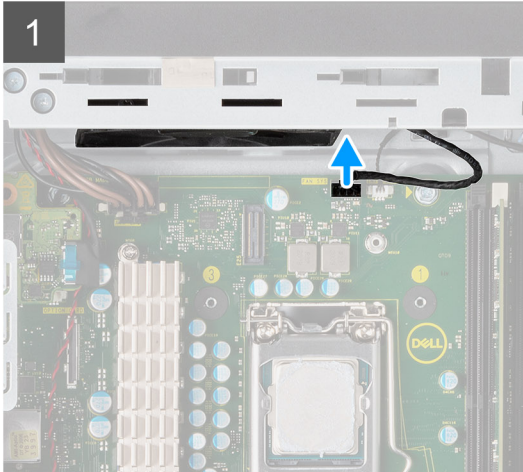
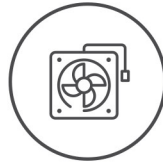
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Åben [PSU-kabinettet](#).

Om denne opgave

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



1x
6-32



Trin

1. Frakobl systemblæserkablet fra stikket på bundkortet.
2. Fjern den enkelte skrue (#6-32), der fastgør systemblæserbeslaget til computerens kabinet.
3. Skub systemblæseren og beslaget ud af computeren.

Sådan monteres systemblæseren

Forudsætninger

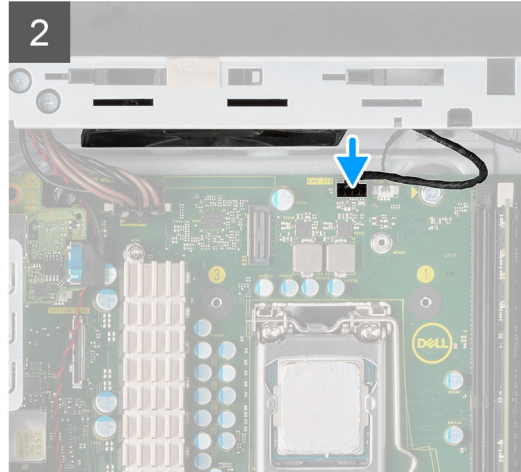
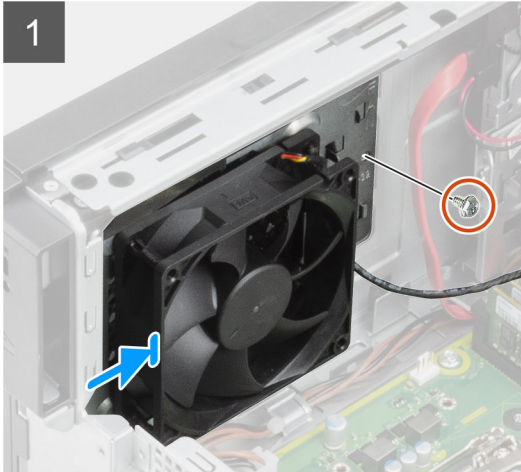
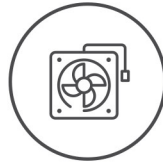
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
6-32



Trin

1. Anbring systemblæseren således, at den flugter med slottene på computerkabinettet.
2. Genmonter den enkelte skrue (#6-32), der holder systemblæseren fast til chassiset.

Næste trin

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

Møntcellebatteri

Sådan fjernes møntcellebatteriet

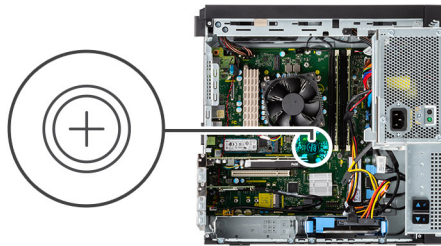
Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern sidedækslet.
3. Åbn PSU-kabinettet.
4. Fjern grafikkortet.

BEMÆRK: Dette trin er kun nødvendigt, hvis systemet er konfigureret med grafikkortet.

Om denne opgave

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



Trin

1. Lirk forsigtigt, vha. en plastikskraber, møntcellebatteriet ud af slotten på bundkortet.
2. Fjern møntcellebatteriet fra computeren.

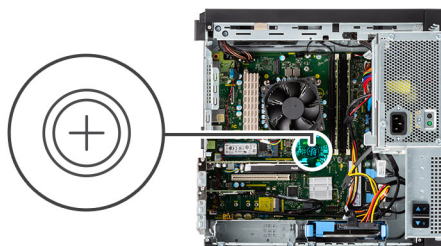
Sådan monteres møntcellebatteriet

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 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 [grafikkortet](#).

 **BEMÆRK:** Dette trin er kun nødvendigt, hvis systemet er konfigureret med grafikkortet.

2. Luk [PSU-kabinettet](#)
3. Monter [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Processorblæser- og varmelegememodul

Sådan fjernes processorblæser- og varmelegememodulet

Forudsætninger

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

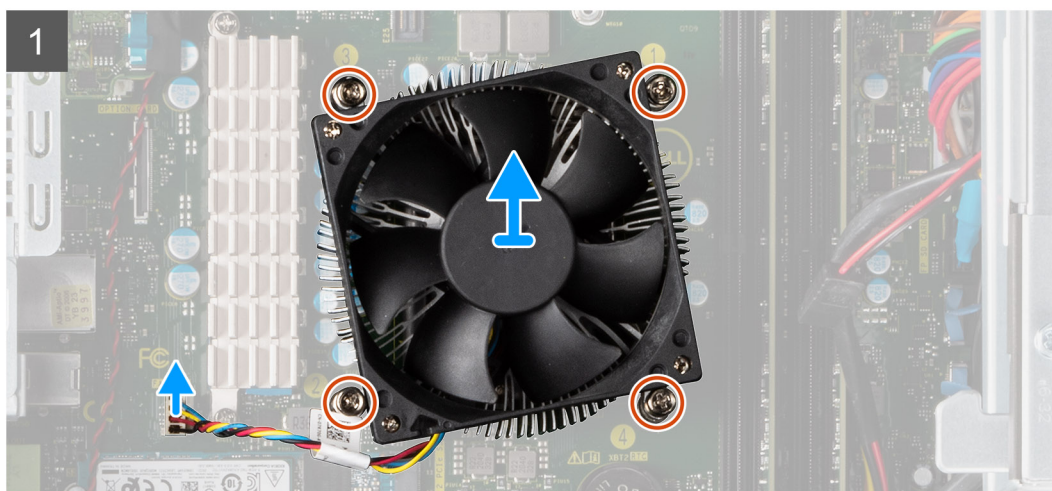
 **ADVARSEL:** Kølelegemet kan blive varmt under normal drift. Giv kølelegemet tilstrækkelig tid til at køle af, før du berører det.

 **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.

2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Åben [PSU-kabinettet](#).

Om denne opgave

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



Trin

1. Frakobl processorblæserens kabel fra stikket på bundkortet.

2. Løsn de fire fastmonterede skruer, der fastgør processorblæseren og kølelegememodulet til bundkortet.
3. Løft processorblæser- og varmelegememodulet fra bundkortet.

Sådan monteres processorblæser- og kølelegememodulet

Forudsætninger

- BEMÆRK:** Hvis enten processoren eller kølelegemet udskiftes, skal du bruge den termiske fedt, der følger med sættet, for at sikre, at varmeledning opnås.

Om denne opgave

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



Trin

1. Ret skruehullerne på processorblæseren og varmelegememodulet ind efter skruehullerne i bundkortet.
2. Spænd de fire fastmonterede skruer, der fastgør processorblæseren og kølelegememodulet til bundkortet.
3. Tilslut processorblæserkablet til stikket på bundkortet.

Næste trin

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

Processor

Sådan fjernes processoren

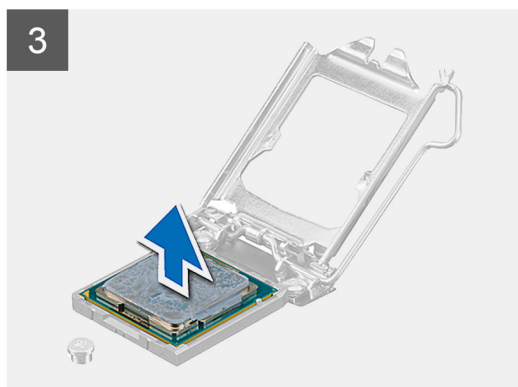
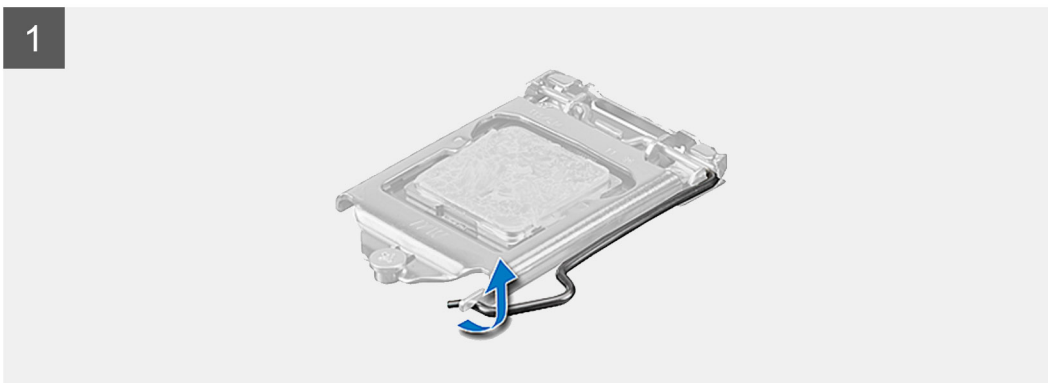
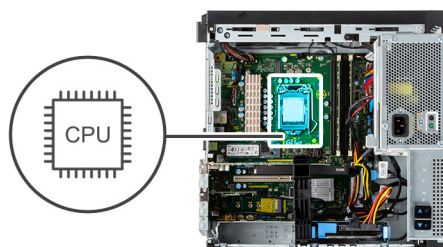
Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Åben [PSU-kabinettet](#).
4. Fjern [processorblæser- og varmelegememodulet](#).

 **BEMÆRK:** Processoren kan stadig være varm, efter at computeren er lukket ned. Lad processoren køle ned, før den fjernes.

Om denne opgave

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



Trin

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

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

3. Løft forsigtigt processoren fra soklen.

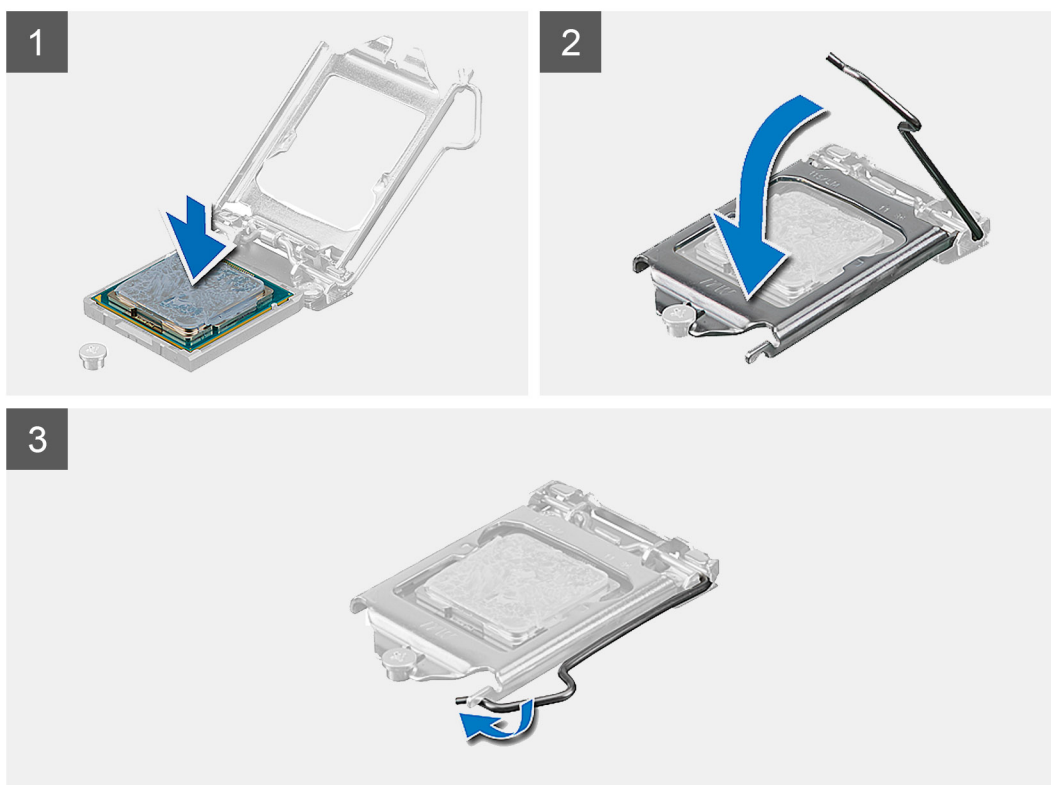
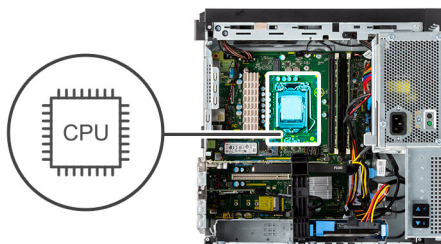
Sådan monteres processoren

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Sørg for, at processorsoklens frigørelsesgreb er trukket helt ud i åben position.
2. Ret udskæringerne i processoren ind med tapperne på processorsoklen, og anbring processoren i soklen.
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 [processorblæser- og varmelegememodulet](#).

2. Luk PSU-kabinettet
3. Monter sidedækslet.
4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Spændingsregulatorens kølelegeme

Sådan fjernes VR-kølelegemet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.

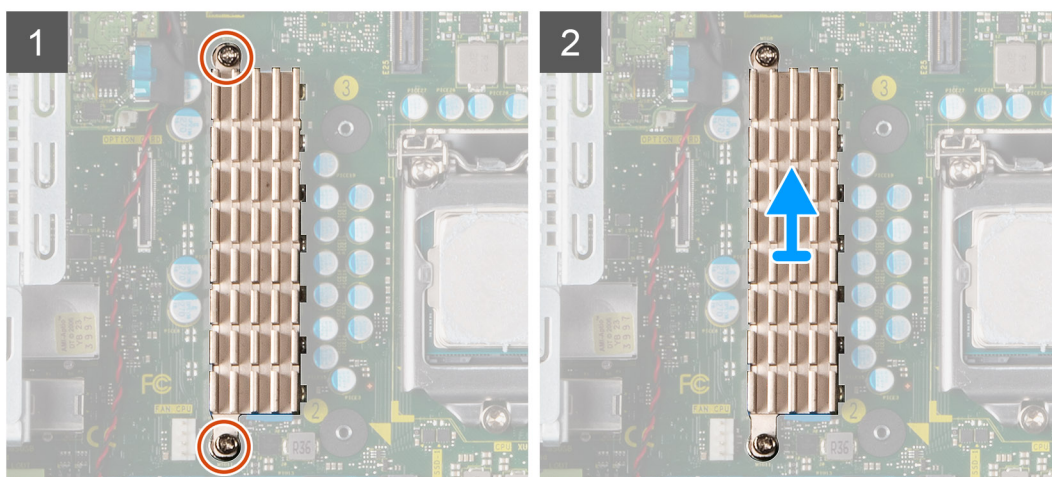
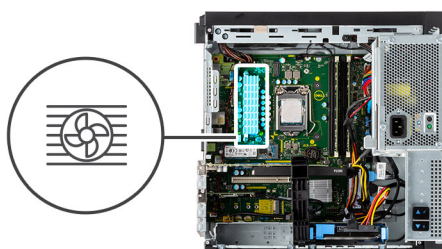
⚠ ADVARSEL: Kølelegemet kan blive varmt under normal drift. Giv kølelegemet tilstrækkelig tid til at køle af, før du berører det.

⚠ 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.

2. Fjern sidedækslet.
3. Åbn PSU-kabinettet.

Om denne opgave

Det følgende billede angiver VR-kølelegemets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Løsn de to fastmonterede skruer, der fastgør VR-kølelegemet til bundkortet.
2. Løft VR-kølelegemet af bundkortet.

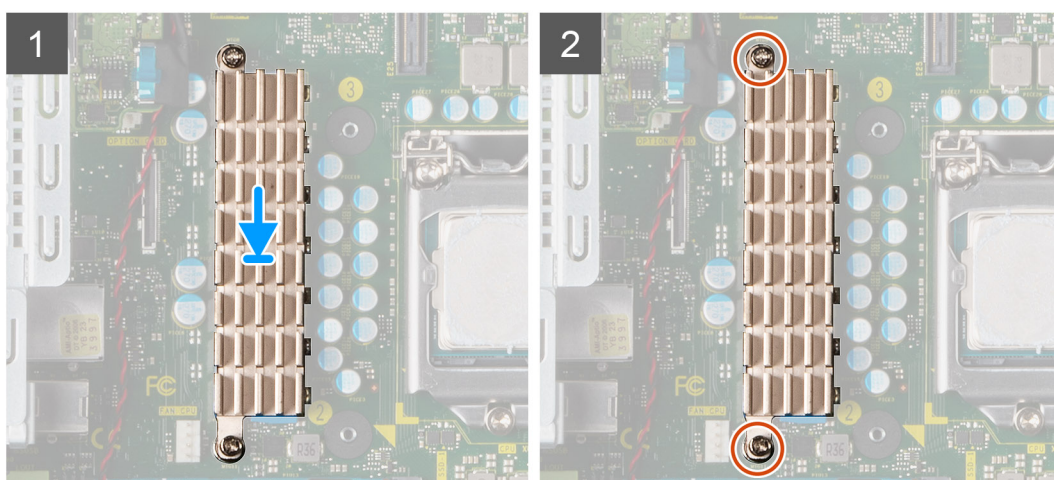
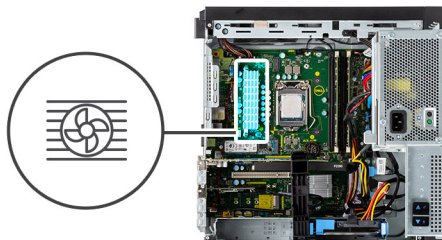
Sådan monteres VR-kølelegemet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Det følgende billede angiver placeringen af VR-kølelegemet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Fjern lineren bag VR-kølelegememodulet.
2. Juster og påsæt VR-kølelegemet på bundkortet.
3. Spænd de to fastmonterede skruer, der fastgør VR-kølelegemet til bundkortet.

Næste trin

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

Tænd/sluk-knap

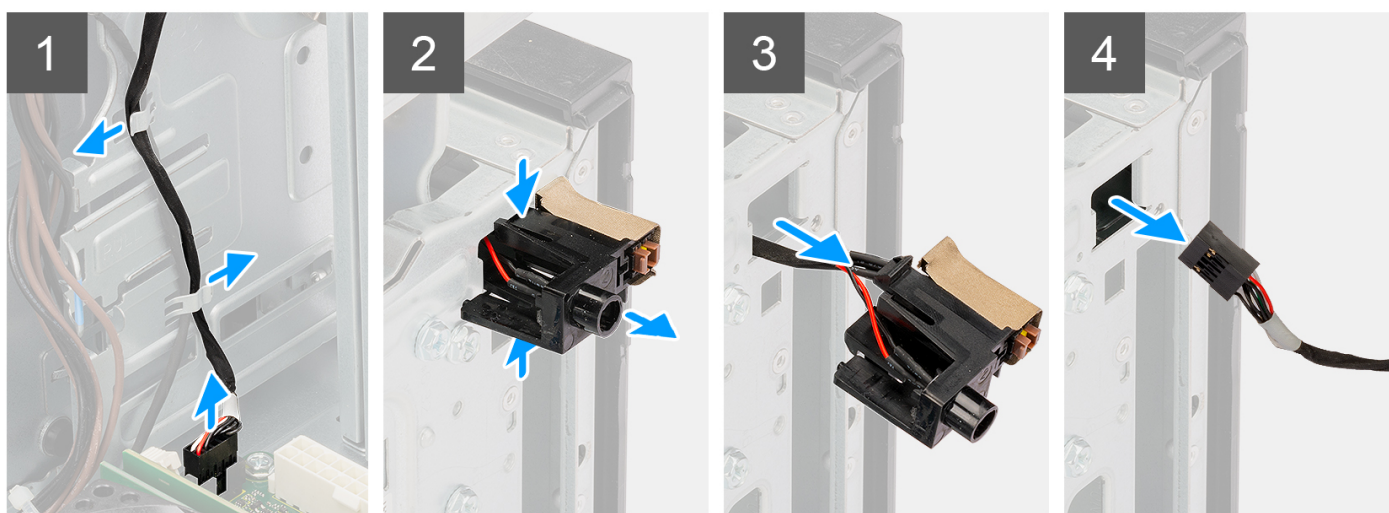
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

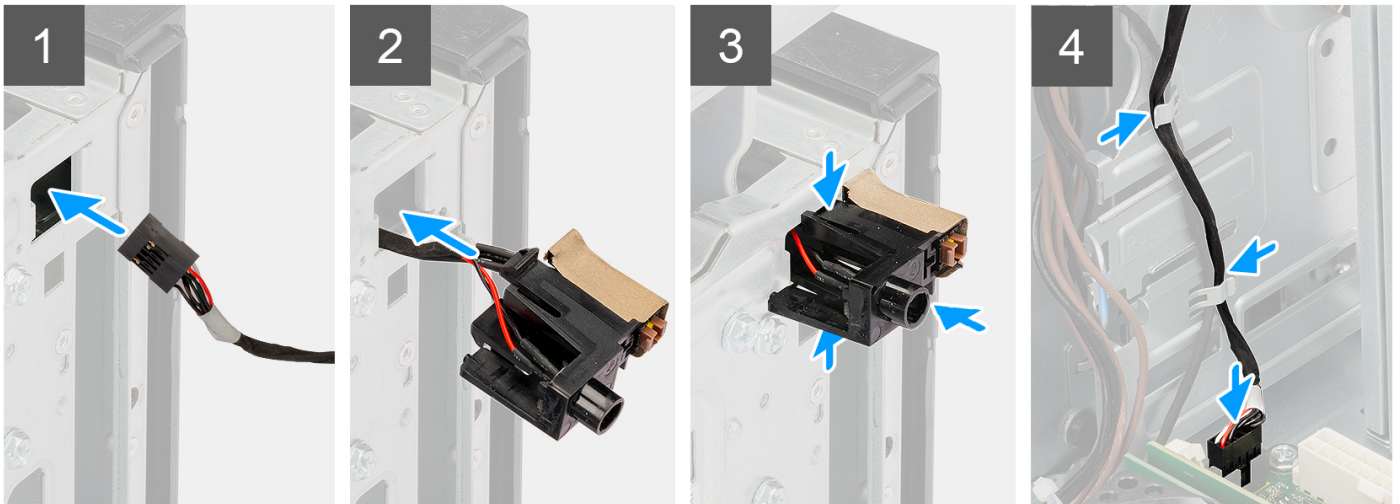
Sådan monteres tænd/sluk-knappen

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. Før tænd/sluk-kablet ind i slotten fra forsiden af computeren.
2. Tryk på tænd/sluk-knappens hoved, indtil den klikker på plads i kabinettet.
3. Før tænd/sluk-knappens kabel gennem fastgørelsesklemmerne på det optiske drevs ramme.
4. Ret tænd/sluk-knappens kabel ind efter stikket på bundkortet, og slut det til.

Næste trin

1. Installer [frontrammen](#).
2. Luk [PSU-kabinettet](#)
3. Installer [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Indtrængningskontakt

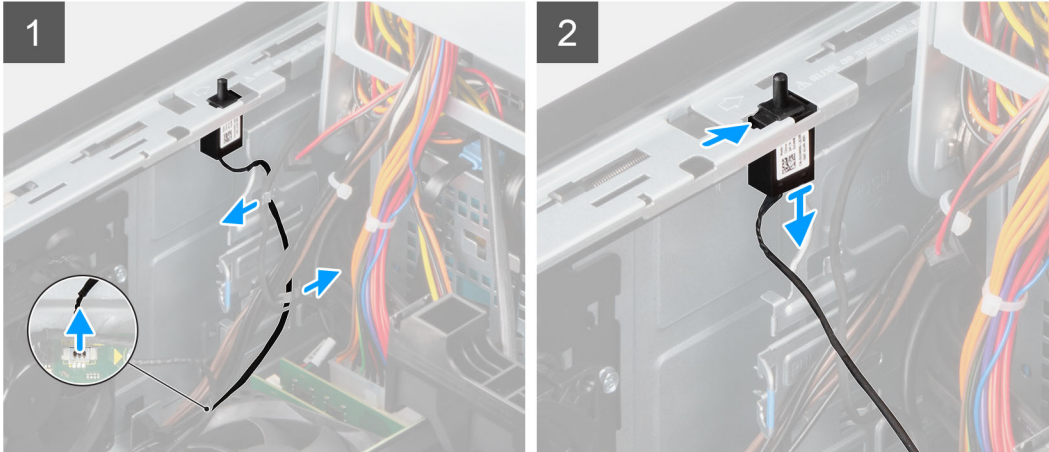
Sådan fjernes indtrængningskontakten

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Kobl indtrængningskontaktens kabel fra stikket på bundkortet.
2. Træk i og fjern indtrængningskontakten fra chassiset.

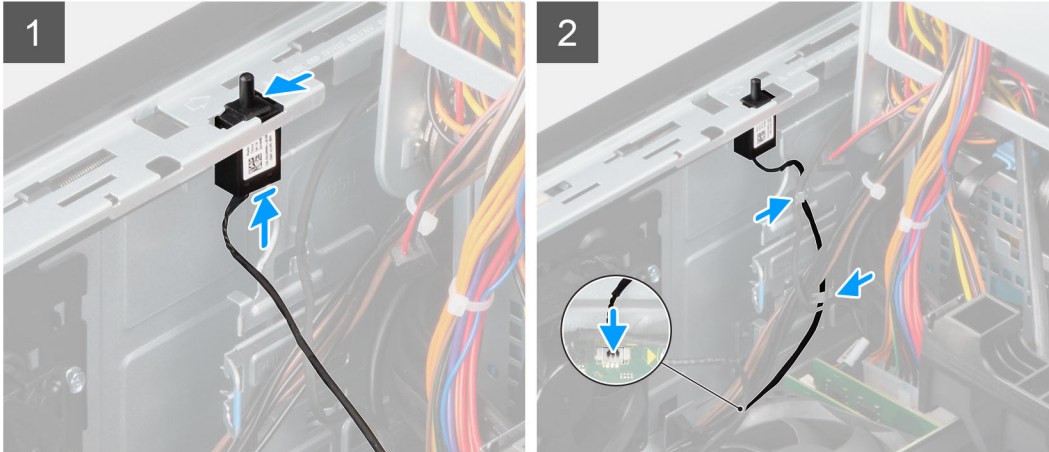
Sådan monteres indtrængningskontakten

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. Sæt indtrængningskontakten ind i dens slot, og skub kontakten ind, så den sidder fast i slotten.
2. Slut indtrængningskontakten kabel til stikket på bundkortet.

Næste trin

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

Forreste I/O-panel

Sådan fjernes I/O-panelet

Forudsætninger

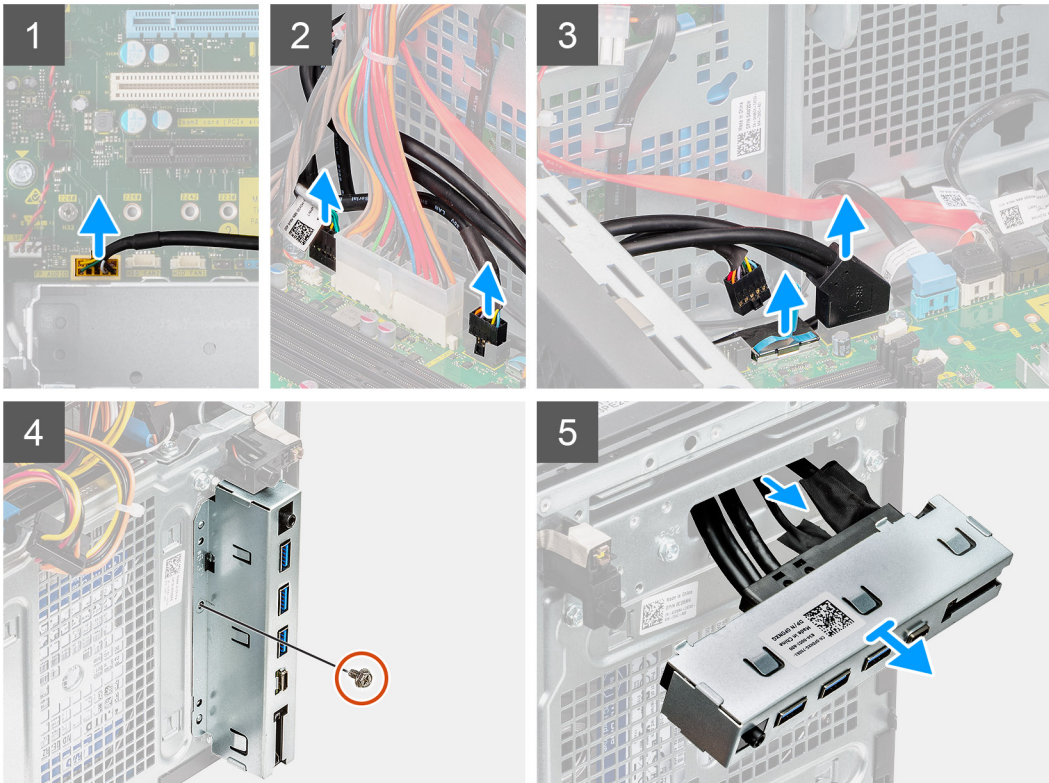
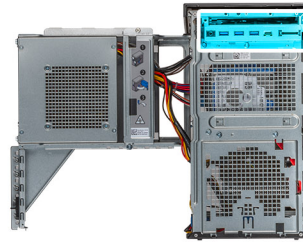
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Åbn [frontrammen](#).
4. Åbn [PSU-kabinettet](#).

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af I/O-panelet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
6-32



Trin

1. Kobl I/O-lyd-, SD-kort- (valgfrit), USB Type-C- og I/O USB-kablerne fra stikket på bundkortet.
2. Træk i og fjern I/O-panelet fra kabinettet.

Sådan monteres I/O-panelet

Forudsætninger

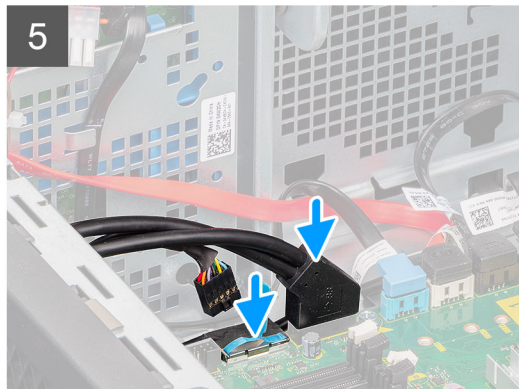
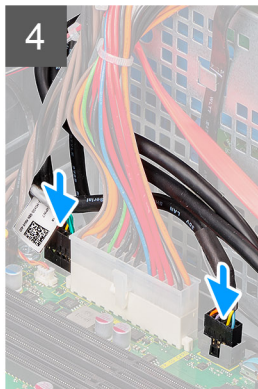
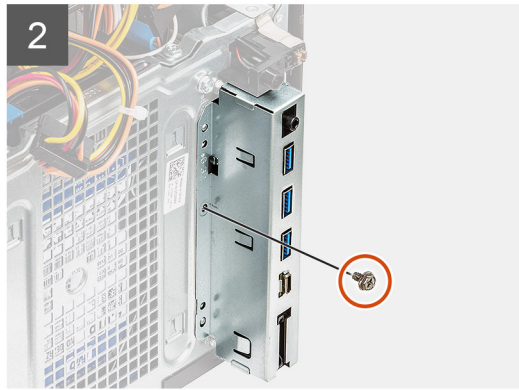
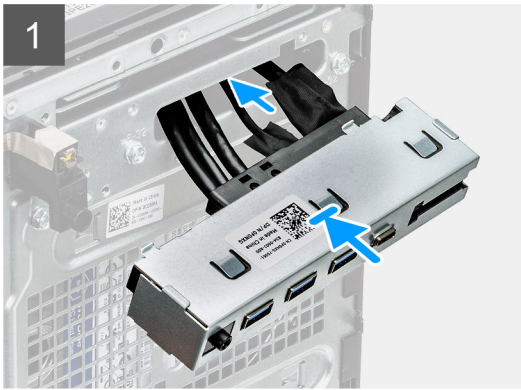
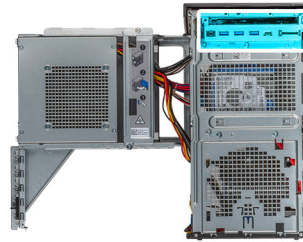
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af I/O-dækslet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x
6-32



Trin

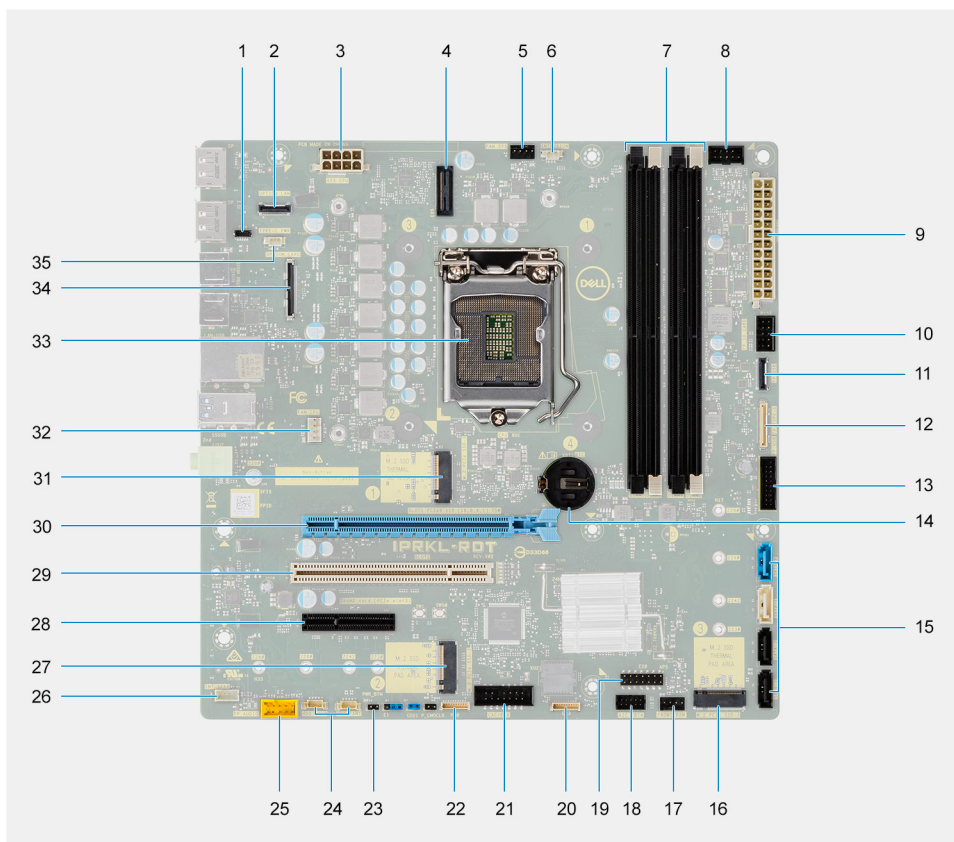
1. Sæt I/O-panelet ind i dets slot, og skub kontakten ind, så den sidder fast i slotten.
2. Genmonter den enkelte (#6-32) skrue, der fastgør I/O-kortet til computerens kabinet.
3. Tilslut I/O-lyd-, SD-kort- (valgfrit), USB Type-C- og I/O USB-kablerne til stikket på bundkortet.

Næste trin

1. Luk [PSU-kabinettet](#).
2. Installer [frontrammen](#).
3. Installer [sidedækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Bundkort

Bundkortets layout



1. E24-stik
2. Valgfrit 2.5 GbE RJ-45-stik
3. Processorstrømsok
4. E25-stik
5. Systemblæserstik
6. Stik til registrering af kabinetindtrængning
7. Slot til hukommelsesmodul
8. Stik til tænd/sluk-knap
9. Bundkortets strømsok
10. SD-kortstik
11. USB-stik på frontpanel
12. USB C-stik på frontpanel
13. USB-strømsok på frontpanel
14. Møntcellebatteri
15. SATA 0- (blå), SATA 1- (hvid), SATA 2- og SATA 3-stik (sort)
16. M.2 PCIe SSD-stik 3
17. Systemblæserstik (front)
18. Thunderbolt 4 AIC-stik
19. E20-stik
20. E23-stik
21. CAC_PIV-strømsok
22. P30-stik
23. Stik til tænd/sluk-knap
24. Stik til harddiskblæser

25. Lydstik på frontpanel
26. Stik til indbygget højttaler
27. M.2 PCIe SSD-stik 2
28. PCIe x4-slot i fuld højde (åben)
29. PCI-32-slot
30. PCIe x16-slot 1 i fuld højde
31. M.2 PCIe SSD-stik

BEMÆRK: Denne slot fungerer kun med 11. generations Intel Core i5/i7/i9/Xeon-W-processorer.

32. Stik til processorblæser
33. Processorsokkel
34. Valgfrit grafikkortstik
35. USB-C-stik

Sådan fjernes bundkortet

Forudsætninger

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

BEMÆRK: Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer bundkortet.

BEMÆRK: Hvis bundkortet udskiftes, fjernes alle ændringer, du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet bundkortet.

BEMÆRK: Bemærk stikkens placering, inden du frakobler kablerne fra bundkortet, så du kan tilslutte dem korrekt igen, når du har genmonteret bundkortet.

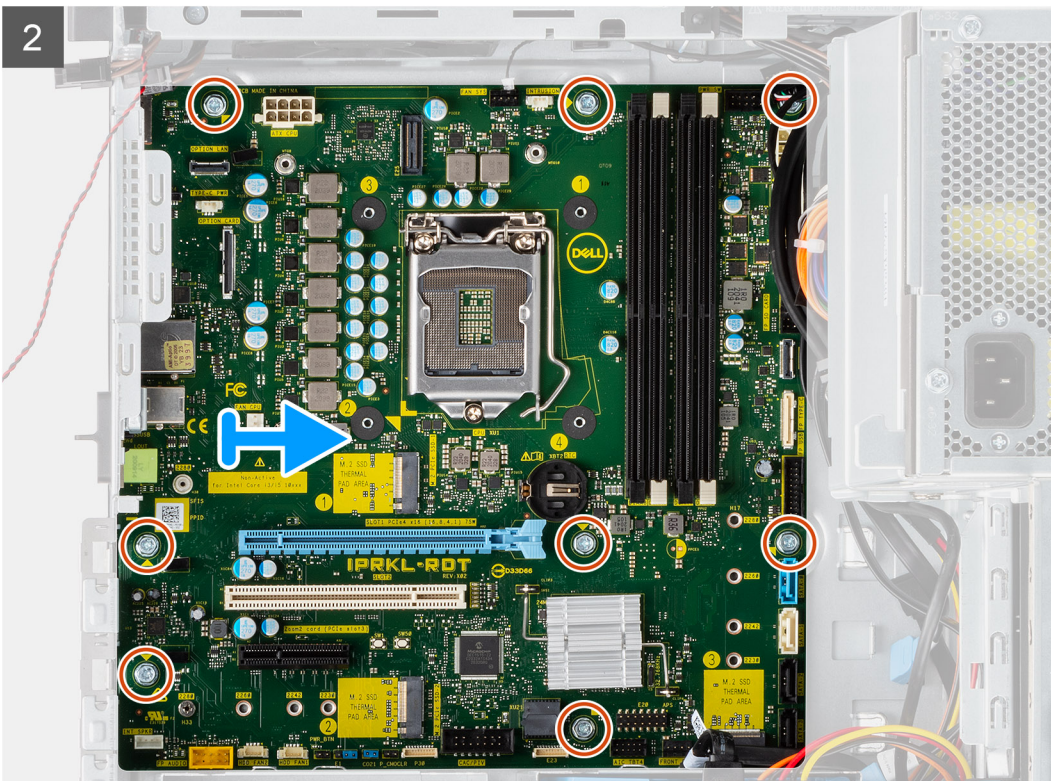
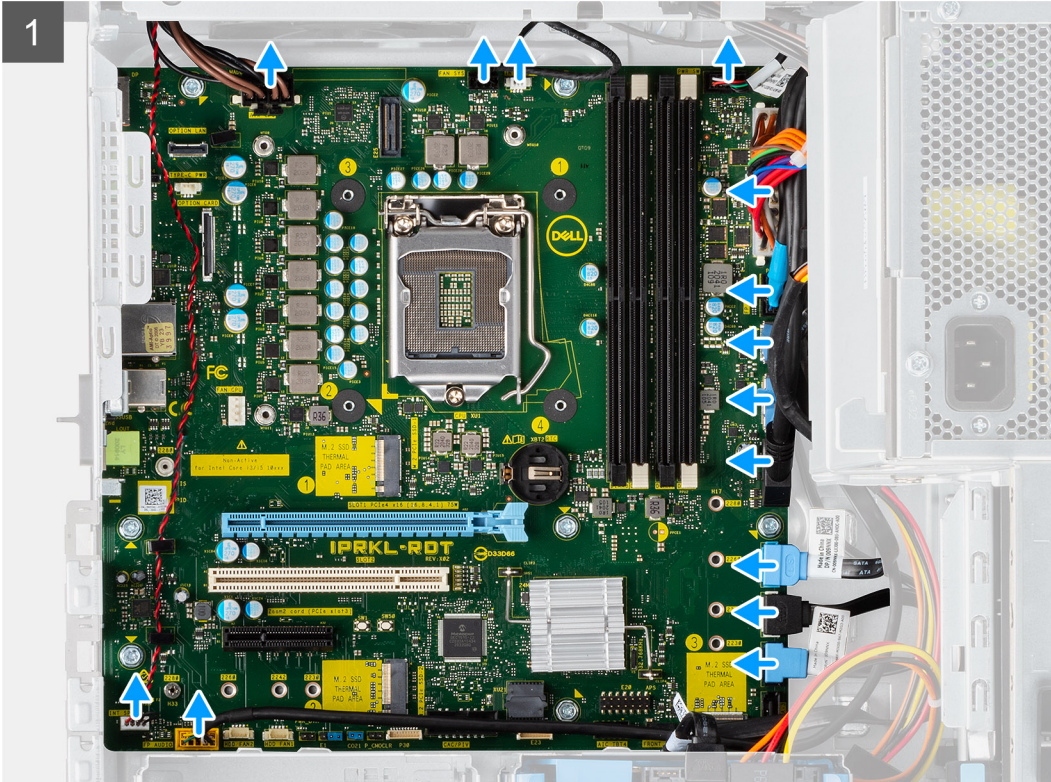
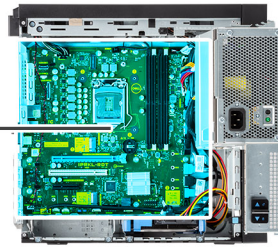
2. Fjern [sidedækslet](#).
3. Fjern [frontrammen](#).
4. Åbn [PSU-kabinettet](#).
5. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
6. Fjern [WLAN](#).
7. Fjern [M.2 2280-SSD'et](#).
8. Fjern [møntcellebatteriet](#).
9. Fjern [grafikkortet](#).
10. Fjern [processorblæser- og varmelegememodulet](#).
11. Fjern [processoren](#).
12. Fjern [VR-kølelegemet](#).

Om denne opgave

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



8x
6-32



Trin

1. Frakobl alle kabler, der er sluttet til bundkortet.
2. Fjern de otte skruer (#6-32), der fastgør bundkortet til kabinettet.
3. Løft bundkortet i en vinkel, og fjern det fra kabinettet.

Sådan monteres bundkortet

Forudsætninger

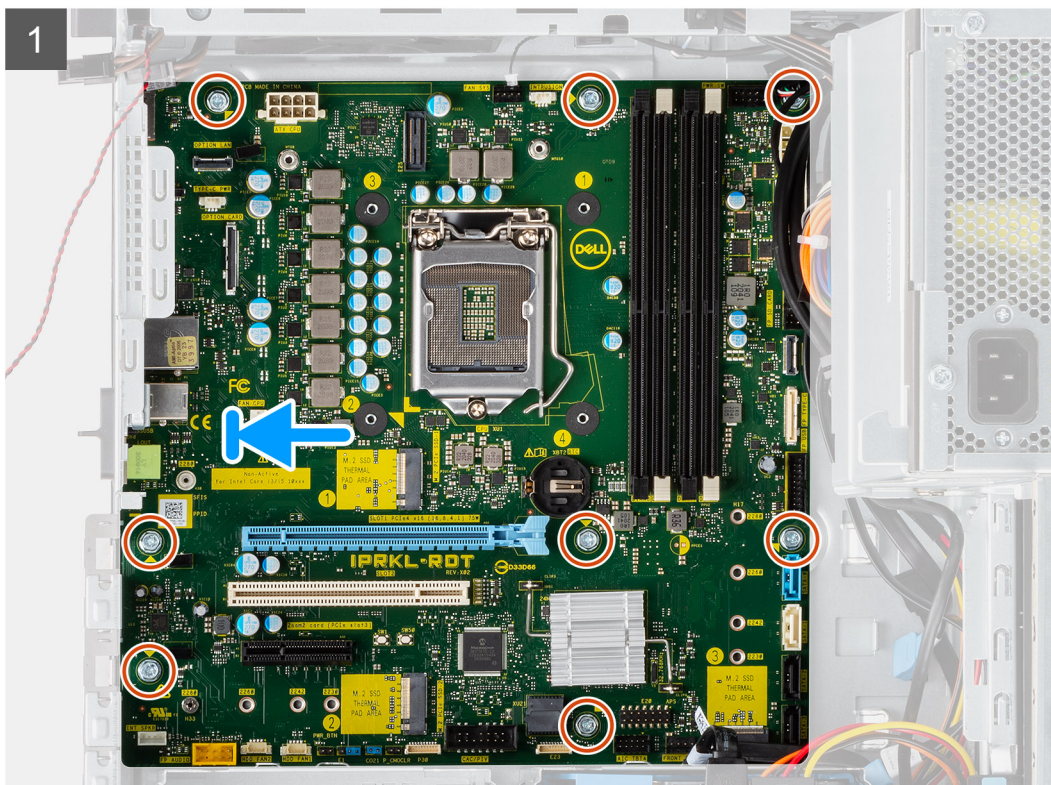
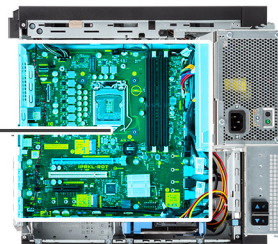
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

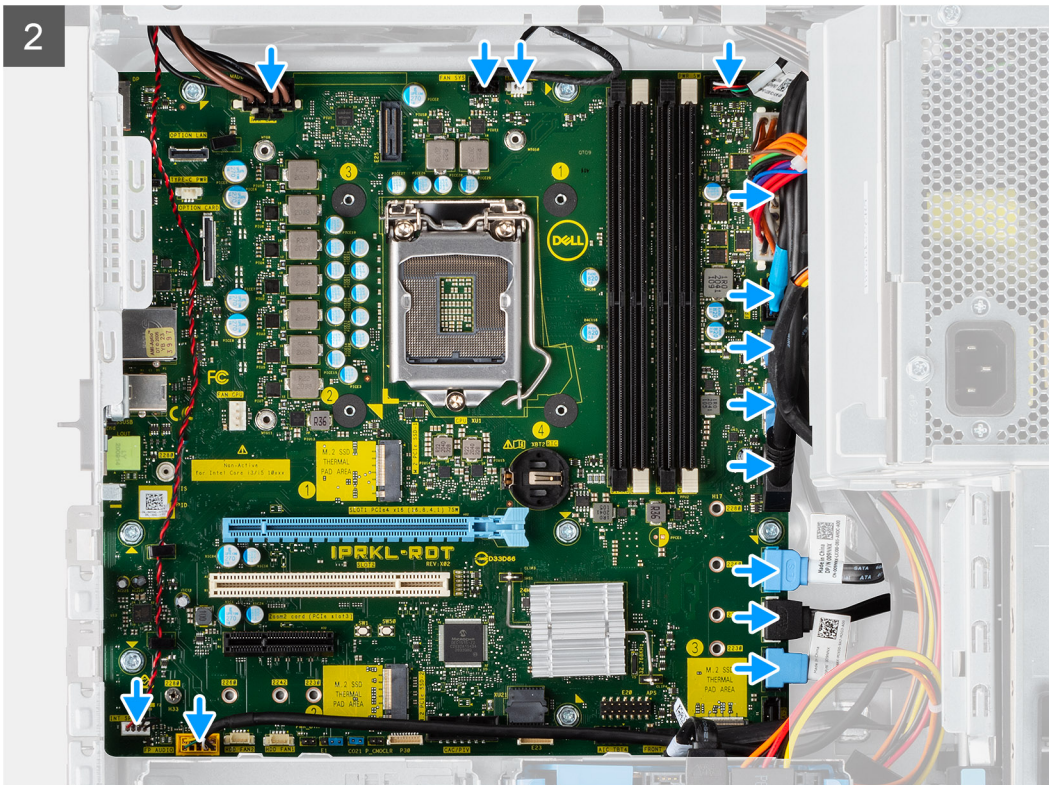
Om denne opgave

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



8x
6-32





Trin

1. Skub de bageste I/O-porte på bundkortet ind i de bageste I/O-slots på kabinettet.
2. Flugt skruehullerne på bundkortet med skruehullerne på kabinettet.
3. Genmonter de otte skruer (#6-32), der fastgør bundkortet til kabinettet.
4. Før og slut alle kablerne til stikkene på bundkortet.

Næste trin

1. Monter [VR-kølelegemet](#).
2. Monter [processoren](#).
3. Monter [processorblæser- og varmelegememodulet](#).
4. Monter [knapcellebatteriet](#).
5. Monter [grafikkortet](#).
6. Monter [M.2 2280-SSD'et](#).
7. Monter [WLAN](#)
8. Monter [hukommelsesmodulet](#)
9. Luk [PSU-kabinettet](#)
10. Monter [frontrammen](#).
11. Monter [sidedækslet](#).
12. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

BEMÆRK: Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer bundkortet.

BEMÆRK: Hvis bundkortet udskiftes, fjernes alle ændringer, du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet bundkortet.

Drivere og downloads

Når du foretager fejlfinding, downloader eller installerer drivere, anbefales det, at du læser vidensartiklen Ofte stillede spørgsmål om drivere og downloads [000123347](#) i Dells Knowledge Base.

Systemopsætning

Startrækkefølge

Startrækkefølge giver dig mulighed for at omgå systemopsætningens definerede rækkefølge af startenheder og starte direkte op fra en angivet enhed (for eksempel: 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 (hvis tilgængeligt)

 **BEMÆRK:** XXX-betegner SATA-drevnummeret.

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

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

Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen

 **BEMÆRK:** Afhængigt af din computer og de monterede enheder, vil det muligvis ikke være alle enheder, der er anført i dette afsnit.

Tablet 3. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger

Oversigt	
Precision 3650 Tower	
BIOS-version	Viser BIOS-versionsnummeret.
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Viser computerens aktivmærke.
Fremstillingsdato	Viser computerens fremstillingsdato.
Ejendomsdato	Viser computerens ejerskabsdato.
Ekspresservicenummer	Viser computerens ekspresservicenummer.
Ejerskabsmærke	Viser computerens ejerskabskode.
Signeret firmwareopdatering	Viser om en signeret firmwareopdatering er aktiveret på din computer.
Processoroplysninger	
Processortype	Viser processortypen.
Maksimum clockhastighed	Viser processorens højeste clockhastighed.
Minimum clockhastighed	Viser processorens laveste clockhastighed.
Aktuel clockhastighed	Viser processorens aktuelle clockhastighed.
Antal kerner	Viser antallet af kerner i processoren.
Processor-ID	Viser processorens identifikationskode.
Processor L2-cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.

Tabel 3. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger (fortsat)

Oversigt	
Processor L3-cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.
Mikrokode-version	Viser mikrokode-versionen.
Intel Hyper-Threading-kompatibel	Viser, om processoren er kompatibel med Hyper-Threading (HT).
64-bit teknologi	Viser om der er anvendt 64-bit teknologi.
Hukommelsesoplysninger	
Installeret hukommelse	Viser den samlede installerede 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.
DIMM 3-størrelse	Viser DIMM 3-hukommelsesstørrelse.
DIMM 4-størrelse	Viser DIMM 4-hukommelsesstørrelse.
Oplysninger om enheder	
Grafikkortcontroller	Viser computerens type af grafikkortcontroller.
Grafikhukommelse	Viser oplysninger om computerens grafikhukommelse.
Wi-Fi-enhed	Viser oplysninger om computerens trådløse enheder.
Standardopløsning	Viser computerens oprindelige opløsning.
Grafikkortets BIOS-version	Viser grafikkortets BIOS-version på computeren.
Lydcontroller	Viser oplysninger om computerens lydcontroller.
Bluetooth-enhed	Viser oplysninger om computerens Bluetooth-enheder.
LOM MAC-adresse	Viser computerens LAN på motherboard (LOM) MAC-adresse.
dGPU-grafikkortcontroller	Viser computerens dedikerede type af grafikkortcontroller.
Slot 1	Viser oplysninger om SATA-harddisken i computeren.
Slot 2	Viser oplysninger om SATA-harddisken i computeren.
Port 3	Viser oplysninger om SATA-harddisken i computeren.
Slot 4	Viser oplysninger om SATA-harddisken i computeren.

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startrækkefølge	
Starttilstand: kun UEFI	Viser starttilstanden.
Startrækkefølge	Viser startrækkefølgen.
SD-kortstart	
	Aktivér eller deaktiver SD-kortstart i skrivebeskyttet tilstand.
	Indstillingen SD-kortstart er deaktiveret som standard.
Sikker start	
Aktivér Sikker start	Aktivér eller deaktiver funktionen Sikker start. Denne indstilling er deaktiveret som standard.
Tilstanden Sikker start	Aktivér eller deaktiver for at ændre indstillingerne for sikker starttilstand.

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Startkonfiguration (fortsat)

Startkonfiguration	
	Indstillingen Udrullet tilstand er aktiveret som standard.
Ekspertnøglestyring	
Aktivér brugerdefineret tilstand	Aktivere eller deaktivere brugerdefineret tilstand.
	Indstillingen brugerdefineret tilstand er deaktiveret som standard.
Brugerdefineret nøglestyringstilstand	Vælg kundeværdierne for administration af ekspertnøgle.

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Integrede enheder

Integrede enheder	
Dato/Klokkeslæt	Viser den aktuelle dato i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ og den aktuelle tid i formatet TT:MM:SS.
Lyd	
Aktivér lyd	Aktivér eller deaktiver integreret lydcontroller. Som standard er alle indstillinger aktiverede.
Seriell port	
Konfiguration af seriell port	Aktivér eller deaktiver den serielle portadresse. Indstillingen COM1: Port er konfigureret ved 3F8h med IRQ4 er som standard aktiveret.
USB-konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> Aktivér eller deaktiver start fra USB-massestorageenheder gennem startrækkefølgen eller startmenuen. Som standard er alle indstillinger aktiverede.
Konfiguration af forreste USB	Aktivér eller deaktiver de enkelte forreste USB-porte. Som standard er alle indstillinger aktiverede.
Konfiguration af bageste USB	Aktivér eller deaktiver de enkelte bageste USB-porte. Som standard er alle indstillinger aktiverede.
Diverse enheder	Aktivér eller deaktiver PCI-slotten Indstillingen er aktiveret som standard.
Dust Filter Maintenance (Vedligeholdelse af støvfilter)	Aktivér eller deaktiver vedligeholdelse af støvfilter. Indstillingen Deaktiveret er aktiveret som standard.

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Storage

Storage	
SATA-drift	Aktivér eller deaktiver den integrerede SATA harddiskcontrollers driftstilstand. Indstillingen RAID TIL er aktiveret som standard.
Storagegrænseflade	
Port-aktivering	Aktivér eller deaktiver indbyggede drev. Som standard er alle indstillinger aktiverede.
SMART-rapportering	
Aktivér SMART-rapportering	Aktivér eller deaktiver selvmonitorering, analyse og rapporteringsteknologi (SMART) under computerens opstart. Indstillingen Aktivér SMART-rapportering er deaktiveret som standard.

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Storage (fortsat)

Storage	
Drevoplysninger	
SATA-0	
Type	Viser oplysninger om typen af SATA harddisk i computeren.
Enhed	Viser computerens SATA harddiskenhedsoplysninger.
SATA-1	
Type	Viser oplysninger om typen af SATA harddisk i computeren.
Enhed	Viser computerens SATA harddiskenhedsoplysninger.
SATA-2	
Type	Viser oplysninger om typen af SATA harddisk i computeren.
Enhed	Viser computerens SATA harddiskenhedsoplysninger.
SATA-3	
Type	Viser oplysninger om typen af SATA harddisk i computeren.
Enhed	Viser computerens SATA harddiskenhedsoplysninger.
M.2 PCIe SSD-0	
Type	Viser computerens M.2 PCIe SSD-0-typeoplysninger.
Enhed	Viser computerens M.2 PCIe SSD-0-enhedsoplysninger.
M.2 PCIe SSD-1	
Type	Viser computerens M.2 PCIe SSD-1-typeoplysninger.
Enhed	Viser computerens M.2 PCIe SSD-1-enhedsoplysninger.
Aktivér mediekort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivér eller deaktiver SD-kort. Indstillingen Aktivér SD-kort (Secure Digital) er aktiveret som standard.
SD-kort i skrivebeskyttet tilstand	Aktivér eller deaktiver SD-kort i skrivebeskyttet tilstand. Indstillingen SD-kort i skrivebeskyttet tilstand er deaktiveret som standard.

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Skærm

Skærm	
Multi-skærm	
Aktivér funktionen Multi-skærm	Aktivér eller deaktiver Multi-skærmknapper på computeren. Indstillingen er aktiveret som standard.
Primær skærm	
Primært grafik kort	Finder den primære skærm, når der er flere tilgængelige controllere på computeren Indstillingen Automatisk er aktiveret som standard.
Fuldskærmslogo	
	Aktivér eller deaktiver fuldskærmslogo. Denne indstilling er deaktiveret som standard.

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Forbindelse

Forbindelse	
Konfiguration af netværkscontroller	
Integreret netværkskort	Styrer den integrerede LAN-controller.

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Forbindelse (fortsat)

Forbindelse	
	Indstillingen Aktiveret med PXE er aktiveret som standard.
Aktivér trådløs enhed	
WLAN	Aktivér eller deaktiver den interne WLAN-enhed Denne indstilling er som standard aktiveret.
Bluetooth	Aktivér eller deaktiver den interne Bluetooth-enhed Denne indstilling er som standard aktiveret.
Aktivér UEFI-netværksstak	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-netværksstak og styrer den integrerede LAN-controller. Indstillingen er aktiveret som standard.
HTTPs-startfunktion	
HTTPs-start	Aktivér eller deaktiver HTTPs-startfunktionen. Indstillingen HTTPs-start er aktiveret som standard.
HTTPs-starttilstand	HTTPs-start udtrækker i automatisk tilstand start-URL'en fra DHCP. HTTPs-start læser i manuel tilstand start-URL'en fra brugerangivet data. Indstillingen Automatisk tilstand er aktiveret som standard.

Tabel 9. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Strøm

Strøm	
USB PowerShare	
Aktivér USB PowerShare	Aktivér eller deaktiver USB PowerShare. Indstillingen Aktivér USB PowerShare er som standard aktiveret
Understøttelse af USB-vækning	
Aktivér understøttelse af USB-vækning	Når aktiveret, kan du bruge USB-enheder som mus eller tastatur til at vække din computer fra standby. Indstillingen er aktiveret som standard.
AC-adfærd	
AC-genoprettelse	Aktiverer, at systemet starter automatisk ved tilslutning af AC. Indstillingen Slukket er aktiveret som standard.
Strømstyring i aktiv tilstand	
Aspm	Aktivér eller deaktiver ASPM-niveauet (Active State Power Management) Indstillingen Automatisk er aktiveret som standard.
Bloker slumretilstand	Gør det muligt at forhindre aktivering af slumretilstand (S3) i operativsystemet. Indstillingen Bloker slumretilstand er deaktiveret som standard.
Dyb slumretilstand	Aktivér eller deaktiver understøttelse af tilstanden Dyb slumretilstand. Indstillingen Deaktiveret er aktiveret som standard.
Tilsidesættelse af blæserstyring	Aktivér eller deaktiver tilsidesættelse af blæserkontrol. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Intel Speed Shift-teknologi	Aktivér eller deaktiver Intel Speed Shift Technology-understøttelse. Indstillingen Intel Speed Shift-teknologi er aktiveret som standard.

Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed

Sikkerhed	
TPM 2.0-sikkerhed	
TPM 2.0-sikkerhed sat til	Aktivér eller deaktiver TPM 2.0-sikkerhedsindstillinger. Indstillingen TPM 2.0 -sikkerhed til er som standard aktiveret.
Aktivér attestering	Gør det muligt at styre, hvorvidt TPM (Trusted Platform Module) Endorsement Hierarchy er synligt for operativsystemet. Indstillingen Aktivér attestering er aktiveret som standard.
Aktivér centralt storage	Gør det muligt at styre, hvorvidt om TPM (Trusted Platform Module) Storage Hierarchy er synligt for operativsystemet. Indstillingen Aktivér centralt storage er aktiveret som standard.
SHA-256	BIOS og TPM vil bruge SHA-256-hashalgoritmen til at udvide målingen af TPM PCRs under BIOS-start. Indstillingen SHA-256 er aktiveret som standard.
Ryd	Gør det muligt at slette TPM-ejeroplysninger og sætte TPM tilbage til standardtilstanden. Indstillingen Ryd er deaktiveret som standard.
PPI-forbigåelse for rydekommandoer	Styrer TPM Physical Presence Interface (PPI). Indstillingen PPI-forbigåelse for rydekommandoer er deaktiveret som standard.
Låsning af kabinnet	
	Styrer funktionen til låsning af kabinnet. Indstillingen er deaktiveret som standard.
SMM-sikkerhedsafhjælpning	
	Aktiver eller deaktiver SMM Security Mitigation. Indstillingen er aktiveret som standard.
Datasletning ved næste start	
Start datasletning	Aktivér eller deaktiver datasletning ved næste start. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Absolute	Gør det muligt at aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfri Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software. Indstillingen Aktivér Absolute er som standard aktiveret.
Sikkerhed for UEFI-startsti	Gør det muligt at vælge, om computeren skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden (hvis den er angivet), når der startes til en UEFI-boot-enhed fra F12-boot-menuen. Indstillingen Altid, undtagen intern harddisk er aktiveret som standard.

Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adgangskoder

Adgangskoder	
Administratoradgangskode	Indstil, ændr eller slet administratoradgangskoden.
Systemadgangskode	Indstil, ændr eller slet computeradgangskoden.
Adgangskode til intern HDD-0	Indstil, rediger eller slet adgangskoden til den interne harddisk-0.
NVMe SSD0	Indstil, ændr eller slet NVMe SSD0-adgangskoden.
Konfiguration af adgangskode	
Store bogstaver	Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét stort bogstav.

Table 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adgangskoder (fortsat)

Adgangskoder	
Små bogstaver	<p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p> <p>Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét lille bogstav.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
Ciffer	<p>Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét tal.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
Specialtegn	<p>Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét specialtegn.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
Mindste antal tegn	<p>Indstil minimumsantallet af tilladte tegn i adgangskoder.</p>
Gå uden om adgangskode	<p>Når dette er aktiveret, vil brugeren altid blive bedt om adgangskoder til computeren og interne harddiske, når der tændes fra slukket tilstand.</p> <p>Indstillingen Deaktiveret er aktiveret som standard.</p>
Ændringer af adgangskode	
Aktivér ændringer af ikke-administratoradgangskode	<p>Aktivér eller deaktiver for at muliggøre ændring af adgangskoden til computeren og harddiske uden behov for administratoradgangskode.</p> <p>Indstillingen er aktiveret som standard.</p>
Spærring af administratoropsætning	
Aktivér Spærring af administratoropsætning	<p>Gør det muligt for administratorer at vælge, om brugere har adgang til BIOS-opsætningen eller ej.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
Spærring af masteradgangskode	
Aktivér Spærring af masteradgangskode	<p>Når denne indstilling er aktiveret, deaktiveres understøttelse af masteradgangskoden.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
Tillad PSID-gendannelse af ikke-administrator	
Aktivér tilladelse til PSID-gendannelse uden administratorgodkendelse	<p>Kontrollerer adgang til Physical Security ID (PSID)-gendannelse af NVMe-harddiske fra Dell Security Manager-meddelelsen.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>

Table 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Opdatering og gendannelse

Opdatering og gendannelse	
UEFI Capsule-firmwareopdateringer	<p>Aktivér eller deaktiver BIOS-opdateringer gennem UEFI Capsule-opdateringspakker.</p> <p>Indstillingen er aktiveret som standard.</p>
BIOS-gendannelse fra harddisk	<p>Gør det muligt for brugeren at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle.</p> <p>Indstillingen er aktiveret som standard.</p>
BIOS-nedgradering	<p>Tillad BIOS-nedgradering</p> <p>Aktivér eller deaktiver, hvorvidt gendannelse af computerens firmware til foregående revision skal blokeres.</p> <p>Indstillingen er aktiveret som standard.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Aktivér eller deaktiver startflow for SupportAssist OS Recovery-værktøjet i tilfælde af visse fejl på computeren.</p>

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Opdatering og gendannelse (fortsat)

Opdatering og gendannelse	
BIOSConnect	<p>Indstillingen er aktiveret som standard.</p> <p>Aktivér eller deaktiver gendannelse af operativsystem via cloud-tjenester, hvis det primære operativsystem ikke kan starte, inden grænsen for antal mislykkede forsøg, som er angivet i grænsen for automatisk gendannelse af operativsystemer, er nået, og den lokale tjeneste ikke startes eller ikke er installeret.</p> <p>Indstillingen er aktiveret som standard.</p>
Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer	<p>Styrer det automatiske startflow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells OS-gendannelsesværktøj.</p> <p>Grænseværdien er som standard 2.</p>

Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemadministration

Systemadministration	
Servicekode	Vis computerens servicekode.
Aktivmærke	Opret et aktivmærke til computeren.
Vækning ved LAN/WLAN	<p>Aktivér eller deaktiver, at computeren kan tændes af særlige LAN-signaler, når den modtager signal om vækning fra WLAN.</p> <p>Indstillingen Deaktiveret er valgt som standard.</p>
Automatisk start ud fra tidspunkt	<p>Indstil computeren til automatisk at tænde hver dag eller på forudvalgt dato og tidspunkt. Denne indstilling kan kun konfigureres, hvis Auto On Time er sat til hverdag, ugedage eller valgte dage.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
Intel AMT-funktionalitet	<p>Aktivér eller deaktiver Intel AMT-funktion.</p> <p>Indstillingen Begræns MEBx-adgang er aktiveret som standard.</p>
MEBx-genvej	<p>Aktivér eller deaktiver MEBx-genvej.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
USB-klargøring	<p>Aktivér USB-klargøring</p> <p>Aktivér eller deaktiver Intel AMT-klargøring ved at bruge den lokale klargøringsfil via en USB-storageenhed.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
SERR-beske	<p>Aktivér eller deaktiver SERR-beske.</p> <p>Indstillingen er aktiveret som standard.</p>
Dell-udviklingskonfiguration	<p>Aktivér signaturtilsidesættelse for flash-opdateringer</p> <p>Aktivér eller deaktiver visse funktioner for at kontrollere BIOS</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>

Tabel 14. Systeminstallationsindstillinger – menuen Tastatur

Tastatur	
Tastaturfej	<p>Aktivér registrering af tastaturfej</p> <p>Aktivér eller deaktiver registrering af tastaturfej.</p> <p>Indstillingen er aktiveret som standard.</p>
LED for NumLock	

Tabel 14. Systeminstallationsindstillinger – menuen Tastatur (fortsat)

Tastatur	
Aktivér LED for NumLock	Aktivér eller deaktiver LED for NumLock. Indstillingen er aktiveret som standard.
Enhedskonfigurationsadgang via genvejstaster	
Enhedskonfigurationsadgang via genvejstaster	Aktivér eller deaktiver brugere for at tilgå konfiguration vha. genveje. Indstillingen er aktiveret som standard.

Tabel 15. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adfærd før start

Funktionalitet inden start	
Advarsler og fejl	Aktivér eller deaktiver at handlingen skal fuldføres når der opstår en advarsel eller fejl. Indstillingen Advar ved advarsler og fejl er aktiveret som standard.
Hurtigstart	Gør det muligt at indstille hastigheden for startprocessen. Indstillingen Minimal er aktiveret som standard.
Forlæng BIOS POST-tid	Indstil BIOS POST-tid. Indstillingen 0 sekunder er aktiveret som standard.

Tabel 16. Systeminstallationsindstillinger – menuen Virtualisering

Virtualisering	
Intel-virtualiseringsteknologi	
Aktivér Intel-virtualiseringsteknologi (VT)	Angiv, om en Virtual Machine Monitor (VMM) kan anvende de ekstra hardwarefunktioner i Intel Virtualization Technology. Indstillingen er aktiveret som standard.
VT til direkte I/O	Angiv, om en Virtual Machine Monitor (VMM) kan anvende de ekstra hardwarefunktioner i Intel Virtualization Technology for Direct I/O. Indstillingen er aktiveret som standard.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktivér Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Angiver, om en Virtual Machine Monitor (MVMM) kan anvende de ekstra hardwarefunktioner i Intel Trusted Execution Technology. Indstillingen er deaktiveret som standard.

Tabel 17. Systeminstallationsindstillinger – menuen Ydeevne

Ydeevne	
Multikernesupport	
Aktive kerner	Gør det muligt at ændre antallet af CPU-kerner, der er tilgængelige for operativsystemet. Indstillingen Alle kerner er som standard aktiveret.
Intel SpeedStep	
Aktivér Intel SpeedStep-teknologi	Gør det muligt for computeren at foretage dynamisk tilpasning af processorspændingen og kernefrekvensen på dynamisk vis, så gennemsnitlig(t) strømforbrug og varmeudvikling reduceres. Indstillingen er aktiveret som standard.
Kontrol af C-tilstand	

Tabel 17. Systeminstallationsindstillinger – menuen Ydeevne (fortsat)

Ydeevne	
Aktivér C-tilstandskontrol	Aktiver eller deaktiver flere dvaletilstande for processoren. Indstillingen er aktiveret som standard.
Intel Turbo Boost-teknologi	
Aktivér Intel Turbo Boost-teknologi	Aktiver eller deaktiver processorens Intel TurboBoost-tilstand. Indstillingen er aktiveret som standard.
Intel Hyper-Threading-teknologi	
Aktivér Intel Hyper-Threading-teknologi	Aktivér eller deaktiver Hyper-Threading i processoren. Indstillingen er aktiveret som standard.

Tabel 18. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemlogfiler

Systemlogfiler	
BIOS-hændelseslog	
Ryd BIOS-hændelsesloggen	Vis BIOS-hændelser. Indstillingen Behold er aktiveret som standard.


Sådan opdateres BIOS'en

Sådan opdateres BIOS'en i Windows

Om denne opgave

 **FORSIGTIG:** Hvis BitLocker ikke afbrydes, før du opdaterer BIOS, genkendes BitLocker-nøglen ikke, næste gang du genstarter computeren. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at kunne fortsætte, og computeren viser en meddelelse om gendannelsesnøglen ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke angives, kan det føre til tab af data eller geninstallation af operativsystemet. Du kan finde flere oplysninger i Knowledge Base-ressourcen: [Opdatering af BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktiveret](#).

Trin

1. Gå til [Dell Support-siden](#).
2. Gå til **Identificer dit produkt, eller søg i support**. Angiv produkt-id, model eller serviceanmodning i feltet, eller beskriv, hvad du leder efter, og klik derefter på **Søg**.
 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har servicekoden, skal du bruge SupportAssist 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.
Du kan finde nærmere oplysninger ved at søge i vores Knowledge Base-ressource på [Dell Support-siden](#).

Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu

Se vidensartiklen [000131486](#) i vores Knowledge Base på [Dell Support-siden](#) 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 afbrydes, før du opdaterer BIOS, genkendes BitLocker-nøglen ikke, næste gang du genstarter computeren. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at kunne fortsætte, og computeren viser en meddelelse om gendannelsesnøglen ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke angives, kan det føre til tab af data eller geninstallation af operativsystemet. Du kan finde flere oplysninger i Knowledge Base-ressourcen: [Opdatering af BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktiveret](#).

Trin

1. Gå til [Dell Support-siden](#).
2. Gå til **Identificer dit produkt, eller søg i support**. Angiv produkt-id, model eller serviceanmodning i feltet, eller beskriv, hvad du leder efter, og klik derefter på **Søg**.
ℹ BEMÆRK: Hvis du ikke har servicekoden, skal du bruge SupportAssist 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. Opret et USB-drev, der kan startes fra. Du kan finde nærmere oplysninger ved at søge i vores Knowledge Base-ressource på [Dell Support-siden](#).
8. Kopiér filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan startes fra.
9. Slut USB-drevet, der kan startes fra, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
10. Genstart computeren, og tryk på **F12**.
11. Vælg USB-drevet i **engangsstartmenuen**.
12. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**. **BIOS-opdateringsprogram** vises.
13. Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre BIOS-opdateringen.

Opdatering af BIOS fra menuen Engangsstart

Du kan køre BIOS-flashopdateringsfilen fra Windows ved hjælp af en USB-nøgle, der kan startes fra. Du kan også opdatere BIOS'en fra menuen Engangsstart på computeren. Hvis du vil opdatere computerens BIOS, skal du kopiere BIOS'ens XXXX.exe-fil til et USB-drev, der er formateret med FAT32-filsystemet. Genstart derefter computeren, og start fra USB-drevet via menuen Engangsstart.

Om denne opgave

⚠ FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke afbrydes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-nøglen ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og computeren beder om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data eller en unødigt geninstallation af operativsystemet. Du kan finde flere oplysninger ved at søge i vores Knowledge Base-ressource på [Dell Support-siden](#).

BIOS-opdatering

For at bekræfte, om BIOS-flashopdateringen er angivet som en startindstilling, kan du starte computeren via menuen **Engangsstart**. Hvis indstillingen er angivet, kan BIOS opdateres ved hjælp af denne metode.

For at opdatere din BIOS fra menuen Engangsstart har du brug for følgende:

- Et USB-drev, der er formateret til FAT32-filsystemet (drevet behøver ikke være opstartsbart)
- Eksekverbar BIOS-fil, som du har downloadet fra Dell Support-websitet og kopieret til USB-drevets rod.
- En AC-strømadapter skal være tilsluttet computeren.
- Et fungerende computerbatteri til flashopdatering af BIOS'en

Brug følgende trin til at opdatere BIOS via menuen Engangsstart:

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

Trin

1. Sluk for computeren, og indsæt USB-drevet med BIOS-flashopdateringsfilen.
2. Tænd computeren, og tryk på **F12** for at få adgang til menuen **Engangsstart**. Vælg **BIOS-opdatering** med musen eller piletasterne, og tryk på Enter.
Menuen med BIOS-flashopdatering vises.
3. Klik på **Flash fra fil**.
4. Vælg den eksterne 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-flashopdateringen er gennemført.

System- og opsætningsadgangskode


Tabel 19. 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

Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik

Om denne opgave

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

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests.
- Vise eller gemme testresultaterne.
- Kør grundige tests for at tilføje flere muligheder og få oplysninger om eventuelle defekte enheder.
- Få vist statusmeddelelser, der giver dig besked, når testene er fuldført.
- 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 sidder ved computeren, når diagnosticeringstestene udføres.

Se vidensartikel [000181163](#) for at få mere at vide.

Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System-ydeevnekontrol

Trin

1. Tænd computeren
2. Når computeren starter op, skal du trykke på F12-tasten.
3. Vælg på startmenu-skærmen **Diagnosticering**. Den diagnostiske lyntest begynder.

 **BEMÆRK:** Du kan finde flere oplysninger om at køre SupportAssist Pre-Boot System Performance Check på en bestemt enhed, på [Dells supportwebsted](#).
4. Hvis der er problemer, vises fejlkoder. Noter fejlkode og valideringsnummer, og kontakt Dell.

ePSA 3.0-diagnosticering (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Du kan starte ePSA-diagnosticering på en af de følgende måder:

- Tryk på F12-knappen når computeren starter og vælg **ePSA eller diagnosticerings**-mulighed i One-Time boot menuen.
- Tryk og hold nede på Fn(funktionstasten på tastaturet) og **Strømknappen** (PWR) på computeren.

Systemdiagnosticeringsindikatorer

Diagnosticeringsindikator for strømforsyning

Angiver status for strømforsyningen i en af følgende to tilstande:

- Fra: Ingen strøm

- Til: Der tilføres strøm.

Indikator for strøm

Table 20. LED-status for tænd/sluk-knappen

LED-tilstand for tænd/sluk-knappen	Systemtilstand	Beskrivelse
Fra	<ul style="list-style-type: none"> • S4 • S5 	Der er tilstanden Dvale og Fra.
Konstant hvid	S0	Arbejdstilstand
Konstant ravgul		Forskellige Slumre-tilstande eller Ingen POST
Blinkende ravgul/hvid		POST mislykkedes

Denne platform er afhængig af, at tænd/sluk-knappens LED-lampe blinker i et ravgult/hvidt mønster for at kunne registrere en fejl som angivet i den følgende tabel:

BEMÆRK:

Blinkmønstrene består af to tal (som repræsenterer første gruppe: Ravgul blinker, anden gruppe: Hvid blinker).

- **Første gruppe:** Tænd-sluk-knappens LED-lampe blinker ravgult 1 til 9 gange efterfulgt af en kort pause, hvor LED'en er slukket i et par sekunder.
- **Anden gruppe:** Tænd/sluk-knappens LED-lampe blinker derefter hvidt 1 til 9 gange efterfulgt af en længere pause, før cyklussen gentages efter et kort interval.

Eksempel: Ingen hukommelse registreret (2,3). Tænd/sluk-knappens LED blinker 2 gange ravgult efterfulgt af en pause og blinker derefter 3 gange hvidt. Tænd/sluk-knappens LED holder pause i et par sekunder, før cyklussen gentages.

Table 21. Diagnostisk LED-status

Blinkemønster		Problembeskrivelse	Foreslået løsning
Ravgul	Hvid		
1	2	Uoprettelig SPI-flashfejl	
2	1	CPU-fejl	<ul style="list-style-type: none"> • Kør Intel CPU-diagnosticeringsværktøjerne. • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
2	2	Bundkortfejl (herunder BIOS-beskadigelse eller ROM-fejl)	<ul style="list-style-type: none"> • Opdater seneste BIOS-version. • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
2	3	Ingen hukommelse/ingen RAM registreret	<ul style="list-style-type: none"> • Bekræft, at hukommelsesmodulet er installeret 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 installeret	<ul style="list-style-type: none"> • Nulstil hukommelsesmodulet. • Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulet.
2	6	Fejl i bundkort, chipset, ur, A20-port, super I/O eller tastaturcontroller	<ul style="list-style-type: none"> • Opdater seneste BIOS-version.

Tabel 21. Diagnostisk LED-status (fortsat)

Blinkemønster		Problembeskrivelse	Foreslået løsning
			<ul style="list-style-type: none"> Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
3	1	CMOS-batterisvigt	<ul style="list-style-type: none"> Nulstil CMOS-batteriets tilslutning. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte RTS-batteriet.
3	2	PCIe- eller grafikkort-/chip-fejl	<ul style="list-style-type: none"> Genmonter bundkortet.
3	3	BIOS-gendannelsesafbildning ikke fundet	<ul style="list-style-type: none"> Opdater seneste BIOS-version. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
3	4	BIOS-gendannelsesafbildning fundet men ugyldig	<ul style="list-style-type: none"> Opdater seneste BIOS-version. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
3	5	Fejl i strømskinne	<ul style="list-style-type: none"> EC mødte strømsekvenseringsfejl. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
3	6	Betalt SPI-enhedsfejl	<ul style="list-style-type: none"> Opdateringsbeskadigelse detekteret af SBIOS. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
3	7	Intel ME-fejl (Management Engine)	<ul style="list-style-type: none"> Der opstod timeout, mens der blev ventet på, at ME svarede på HECI-besked. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
4	2	Problem med CPU-strømkabelforbindelse	

Diagnostiske fejlmeddelelser

Tabel 22. 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	Sørg for, 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 dataene.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Ét eller flere hukommelsesmoduler kan være ramt af fejl eller de kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, eller udskift dem eventuelt.

Tabel 22. Diagnostiske fejlmeddelelser (fortsat)

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
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. Monter en harddisk i harddiskbåsen.
ERROR READING PCMCIA CARD	Computeren kan ikke identificere ExpressCard'et. Sæt kortet i igen, eller prøv med 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, eller disken er 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. Eksempel: <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Computeren kan ikke identificere disktypen. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, monter harddisken igen, 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, monter harddisken igen, 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, monter harddisken igen, 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, monter harddisken igen, 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 relevante indstillinger i systeminstallationsprogrammet.
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

Tabel 22. Diagnostiske fejlmeddelelser (fortsat)

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
	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 bekræfte Digital Rights Management (DRM)-begrænsningerne for filen, så filen kan ikke afspilles.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan have fejl eller 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 have fejl eller være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan have fejl eller være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan have fejl eller 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 er muligvis beskadiget. Kontakt Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	En chip på bundkortet 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	Den valgfri ROM er defekt. 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.
SEEK ERROR	Operativsystemet kan ikke finde et bestemt spor på harddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En chip på bundkortet 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

Tabel 22. Diagnostiske fejlmeddelelser (fortsat)

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
	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 bundkortet 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 23. 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 fuldføre 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.
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.

Sikkerhedskopieringsmedie- og genopretningsmuligheder

Det anbefales at oprette et genoprettelsesdrev for at fejlfinde og løse de problemer, der kan opstå med Windows. Dell har flere muligheder for gendannelse af Windows-operativsystemet på din Dell-computer. Se flere oplysninger under [Dell Windows-sikkerhedskopieringsmedier og genopretningsmuligheder](#).

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 Dell-computere, der kører 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 og 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 det primære operativsystem på grund af software- eller hardwarefejl.


Du kan finde flere oplysninger om Dell SupportAssist OS Recovery ved at gå til *brugervejledningen for Dell SupportAssist OS Recovery* på [Serviceringstværværktøjer på Dells supportwebsted](#). Klik på **SupportAssist** og derefter på **SupportAssist OS Recovery**.

Netværksstrømcyklus

Om denne opgave

Hvis computeren ikke kan få adgang til internettet på grund af problemer med netværksforbindelsen, skal du nulstille netværksenhederne ved at udføre følgende trin:

Trin



1. Sluk computeren.
2. Sluk for modemmet.
 **BEMÆRK:** Nogle internettjenesteudbydere (ISP'er) tilbyder en kombineret modem- og routerenhed.
3. Sluk for den trådløse router.
4. Vent i 30 sekunder.
5. Tænd for den trådløse router.
6. Tænd for modemmet.
7. Tænd computeren.

Sådan får du hjælp og kontakter Dell Technologies

Selvhjælpsressourcer

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


Tabel 24. Selvhjælpsressourcer

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dell Technologies-produkter og -tjenester	Dells websted
MyDell-appen	
Tips	
Kontakt supporten	Indtast <code>Contact Support</code> i en Windows-søgning, og tryk på Enter.
Onlinehjælp til operativsystem	Windows Support-websted
Få adgang til førsteklasses løsninger, fejlsøgning, drivere og downloads, og få mere at vide om din computer i form af videoer, vejledninger og dokumenter.	Din Dell Technologies-computer har et unikt id i form af en servicekode eller et ekspres servicenummer. Hvis du vil se relevante supportressourcer for din Dell Technologies-computer, skal du indtaste din servicekode eller dit ekspres servicenummer på Dells supportwebsted . Hvis du har brug for nærmere oplysninger om, hvordan du finder servicekoden på din computer, kan du se Hjælp til at finde servicekoden eller serienummeret på din pc .
Artikler i Dell Technologies Knowledge Base	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til Dell Support-siden. 2. I menulinjen øverst på supportsiden skal du vælge Support > Support Library. 3. I søgefeltet på Support Library-siden skal du indtaste nøgleordet, emnet eller modelnummeret og derefter klikke eller trykke på søgeikonet for at få vist de relaterede artikler.

Sådan kontaktes Dell Technologies

Hvis du vil kontakte Dell Technologies vedrørende salg, teknisk support eller kundeservice, kan du læse mere under [Kontakt support på Dells supportwebsted](#).

 **BEMÆRK:** Tilgængeligheden af tjenesterne kan variere afhængigt af land eller område og produkt.

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