

Dell Precision Workstation T7600

Brugervejledning

Forordningsmodel: D02X
Forordningstype: D02X001



Bemærk, Forsigtig, og Advarsel



BEMÆRK: BEMÆRK: angiver vigtige oplysninger om, hvordan du bruger computeren optimalt.



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.

© 2013 Dell Inc.

Varemærker i denne tekst: Dell™, DELL-logoet, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ og Wi-Fi Catcher™ er varemærker, der er ejet af Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® og Celeron® er registrerede varemærker eller varemærker, der er ejet af Intel Corporation i USA og andre lande. AMD® er et registreret varemærke og AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ og ATI FirePro™ er varemærker, der er ejet af Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Vista-startknappen og Office Outlook® er enten varemærker eller registrerede varemærker, der er ejet af Microsoft Corporation i USA og/eller andre lande. Blu-ray Disc™ er et varemærke, der er ejet af Blu-ray Disc Association (BDA) og givet i licens til brug på diske og afspillere. Ordmærket Bluetooth® er et registreret varemærke og er ejet af Bluetooth® SIG, Inc. og ethvert brug af sådant mærke af Dell Inc. sker under licens. Wi-Fi® er et registreret varemærke, der er ejet Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 02

Rev. A02

Indholdsfortegnelse

Bemærk, Forsigtig, og Advarsel.....	2
Kapitel 1: Sådan arbejder du med computeren.....	7
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	7
Sådan slukker du computeren.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	8
Kapitel 2: Sådan fjernes og installeres komponenter.....	9
Anbefalede værktøjer.....	9
Sådan fjernes strømforsyningsenheden (Power Supply Unit – PSU).....	9
Sådan installeres strømforsyningsenheden (Power Supply Unit – PSU).....	9
Sådan fjernes frontdækslet.....	10
Sådan installeres frontdækslet.....	10
Sådan fjernes harddisken.....	11
Sådan installeres harddisken.....	13
Sådan fjernes venstre dæksel.....	13
Sådan installeres venstre dæksel.....	14
Sådan fjernes indtrængningskontakten.....	14
Sådan installeres indtrængningskontakten.....	15
Sådan fjernes PCI-kort.....	15
Sådan installeres PCI-kortet.....	16
Sådan fjernes 2,5" optiske drev.....	16
Sådan installeres 2,5" optiske drev.....	19
Sådan fjernes lufttunnellen	19
Sådan installeres lufttunnellen	20
Sådan fjernes dækslet til Processor-/hukommelsesåbningen.....	21
Sådan installeres dækslet til Processor-/hukommelsesåbningen.....	21
Sådan fjernes hukommelsen.....	21
Sådan installeres hukommelsen.....	22
Sådan fjernes knapcellebatteriet.....	22
Sådan installeres knapcellebatteriet.....	22
Sådan fjernes kølelegemet.....	22
Sådan installeres kølelegemet.....	24
Sådan fjernes kølelegemets blæser.....	24
Sådan installeres kølelegemets blæser.....	24
Sådan fjernes systemblæseren.....	25
Sådan installeres systemblæseren.....	28

Sådan fjernes front I/O-panelet og USB 3.0-portene.....	29
Sådan installeres front I/O-panelet og USB 3.0-portene.....	31
Sådan fjernes strømfafbryderen.....	31
Sådan installeres strømfafbryderen.....	32
Sådan fjernes højttaleren.....	32
Sådan installeres højttaleren.....	33
Sådan fjernes højre dæksel.....	33
Sådan installeres højre dæksel.....	34
Sådan fjernes 5,25" optiske drev.....	34
Sådan installeres 5,25" optiske drev.....	35
Sådan fjernes varmekøleren.....	36
Sådan installeres varmekøleren.....	37
Sådan fjernes processoren.....	37
Sådan installeres processoren.....	38
Sådan fjernes harddiskblæseren.....	38
Sådan installeres harddiskblæseren.....	40
Sådan fjernes strømforsyningsenhedens (Power Supply Unit – PSU) kort.....	40
Sådan installeres strømforsyningsenhedens (Power Supply Unit – PSU) kort.....	41
Sådan fjernes bundkortet.....	41
Sådan installeres bundkortet.....	43
Bundkortkomponenter.....	43
Kapitel 3: Yderligere oplysninger.....	45
Hukommelsesmodul retningslinjer.....	45
Frontpanelets kabinetlås.....	45
Strømforsyningsenhedens (Power Supply Unit – PSU) lås.....	46
Kapitel 4: System Setup (Systeminstallation).....	47
Startrækkefølge.....	47
Navigationstaster.....	47
Indstillinger i System Setup (Systeminstallation).....	48
Sådan opdateres BIOS'en	54
System and Setup Password (System- og installationsadgangskode).....	54
Sådan tildeles Systemadgangskode og installationsadgangskode.....	55
Sådan slettes eller ændres en eksisterende System- og/eller installationsadgangskode.....	55
Sådan deaktiveres en systemadgangskode.....	56
Kapitel 5: Diagnosticering.....	57
ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)-diagnosticering.....	57
Kapitel 6: Fejlfinding på computeren.....	59
Diagnosticeringsindikatorer.....	59


Fejlmeddelelser.....	62
Fejl der stopper computeren fuldstændigt.....	62
Fejl der ikke stopper computeren.....	62
Fejl der stopper computeren midlertidigt.....	62
Kapitel 7: Tekniske specifikationer.....	65
Kapitel 8: Kontakt Dell.....	73


Sådan arbejder du med computeren


Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

Følg nedenstående sikkerhedsretningslinjer for at beskytte computeren mod potentielle skader og af hensyn til din egen sikkerhed. Hvis intet andet er angivet bygger hver fremgangsmåde i dette dokument på følgende forudsætninger:


- Du har læst sikkerhedsoplysningerne, som fulgte med computeren.
- En komponent kan genmonteres eller – hvis købt separat – installeres ved at udføre fjernelsesproceduren i omvendt rækkefølge.


 **ADVARSEL:** Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsoplysninger, der fulgte med computeren. Du kan finde yderligere oplysninger om best practices for sikkerhed på webstedet Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance

 **FORSIGTIG:** Mange reparationer kan kun udføres af en certificeret servicetekniker. Du bør kun udføre fejlfinding og enkle reparationer, hvis de er godkendt i produktdokumentationen eller som er anvist af vores online- eller telefonbaserede service- og supportteam. Skader, der skyldes servicering, der ikke er godkendt af Dell, dækkes ikke af garantien. Læs og følg sikkerhedsinstruktionerne, der blev leveret sammen med produktet.

 **FORSIGTIG:** For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af en jordingsrem eller ved jævnligt at røre ved en umalet metaloverflade (f.eks. et stik på computerens bagside).

 **FORSIGTIG:** Komponenter og kort skal behandles forsigtigt. Rør ikke ved kortenes komponenter eller kontaktområder. Hold et kort i kanterne eller i dets metalbeslag. Hold en komponent som f.eks. en processor ved dens kanter og ikke ved dens ben.

 **FORSIGTIG:** Når du frakobler et kabel, skal du tage fat i dets stik eller dets trækflig og ikke i selve kablet. Nogle kabler har stik med låsetappe. Hvis du frakobler et sådant kabel, bør du trykke på låsetappene, før du frakobler kablet. Når du trækker stik fra hinanden, skal du sikre at de flugter for at undgå at bøje stikkets ben. Du bør også sikre dig, at begge stik sidder rigtigt og flugter med hinanden, inden du sætter et kabel i.

 **BEMÆRK:** Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.

Inden du udfører arbejde på computerens indvendige dele, skal du benytte følgende fremgangsmåde for at forebygge skader på computeren.

1. Sørg for, at arbejdsoverfladen er jævn og ren for at forhindre, at computerdækslet bliver ridset.
2. Sluk computeren (se Sådan slukkes computeren).

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

3. Frakobl alle netværkskabler fra computeren.
4. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
5. Tryk på og hold tænd/sluk-knappen nede, mens computeren er taget ud af stikkontakten, for at jordforbinde bundkortet.
6. Fjern dækslet.

△ **FORSIGTIG:** Inden du rører ved noget inde i computeren, skal du jorde dig selv ved at røre en umalet metaloverflade som f.eks. metallet på bagsiden af computeren. Fjern statisk elektricitet, som kan beskadige de interne komponenter, ved røre ved en umalet overflade løbende under arbejdet.

Sådan slukker du computeren


△ **FORSIGTIG:** For at undgå datatab bør du gemme og lukke alle åbne filer og lukke alle åbne programmer, inden du slukker computeren.

1. Sådan lukker du operativsystemet:

– I Windows 8:

* Sådan anvendes en berøringsaktiveret enhed:

a. Stryg ind fra skærmens højre kant, åbner menuen Amuletter og vælg **Indstillinger**.

b. Vælg  og vælg derefter **Luk computeren**

* Sådan anvendes en mus:

a. Peg på skærmens øverste hjørne og klik på **Indstillinger**.

b. Klik på  og vælg **Luk computeren**.

– I Windows 7:

1. Klik på **Start** .

2. Klik på **Luk computeren**.

eller

1. Klik på **Start** .

2. Klik derefter på pilen i nederste højre hjørne på **Start** menuen som vist nedenfor, og klik derefter på



Luk computeren..

2. Sørg for, at computeren og alle tilsluttede enheder er slukket. Hvis computeren og de tilsluttede enheder ikke blev slukket automatisk, da du lukkede operativsystemet, skal du trykke på tænd/sluk-knappen i 6 sekunder for at slukke dem.

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Når du har udført eventuelle genmonteringer, skal du sikre dig, at alle eksterne enheder, kort og kabler er tilsluttet, inden du tænder computeren.

1. Genmonter dækslet.

△ **FORSIGTIG:** For at tilslutte et netværkskabel skal du først sætte det i netværksenheden og derefter sætte det i computeren.

2. Tilslut telefon- eller netværkskabler til computeren.

3. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.

4. Tænd computeren

5. Bekræft, hvis det er nødvendigt, at computeren fungerer korrekt, ved at køre Dell Diagnostics.

Sådan fjernes og installeres komponenter

Dette afsnit har detaljerede oplysninger om, hvordan computerens komponenter fjernes eller installeres.

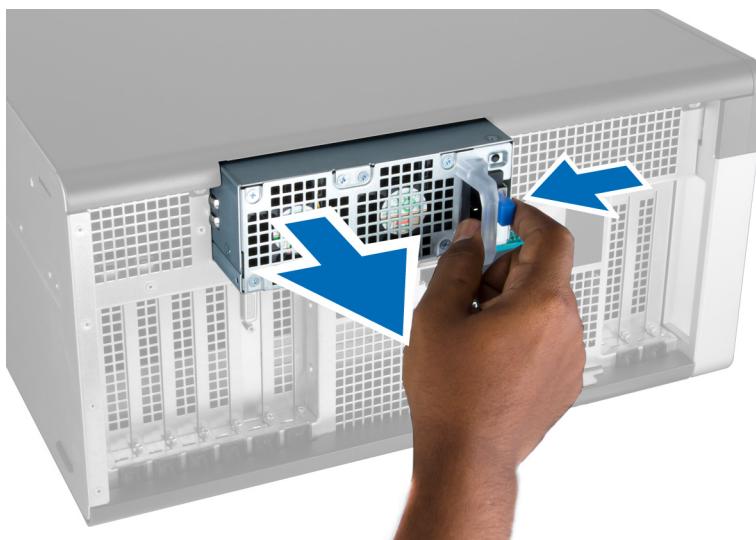
Anbefalede værktøjer

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Lille, almindelig skruetrækker
- En stjerneskrueetrækker
- En lille plastiksyl

Sådan fjernes strømforsyningsenheden (Power Supply Unit – PSU)


1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Fjern, hvis PSU'en er låst, skruen for at låse PSU'en op. Du kan finde flere oplysninger i funktionen PSU-lås.
3. Tryk på og hold den blå tap, træk derefter strømforsyningsenheden væk fra computeren.



Sådan installeres strømforsyningsenheden (Power Supply Unit – PSU)

1. Hold strømforsyningsenhedens håndtag og skub enheden ind i dets rum indtil det klikker på plads.
2. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele*.

Sådan fjernes frontdækslet

 **BEMÆRK:** Frontdækslet kan fastgøres ved hjælp af frontpanelets kabinetlås. Du kan finde flere oplysninger om frontpanelets kabinetlås i – Frontpanelets kabinetlås.

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Tryk ned på frontdækslets frigørelseslås.



3. Hold smæklåsen skubbet ned, og træk frontdækslet i en udadgående retning for at fjerne det fra computeren.

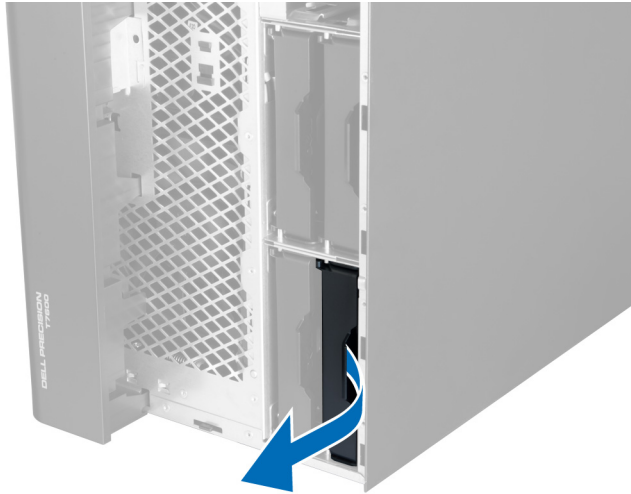


Sådan installeres frontdækslet

1. Anbring frontdækslet på computeren.
2. Tryk ned på frontdækslet, til det klikker på plads.
3. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele*.

Sådan fjernes harddisken

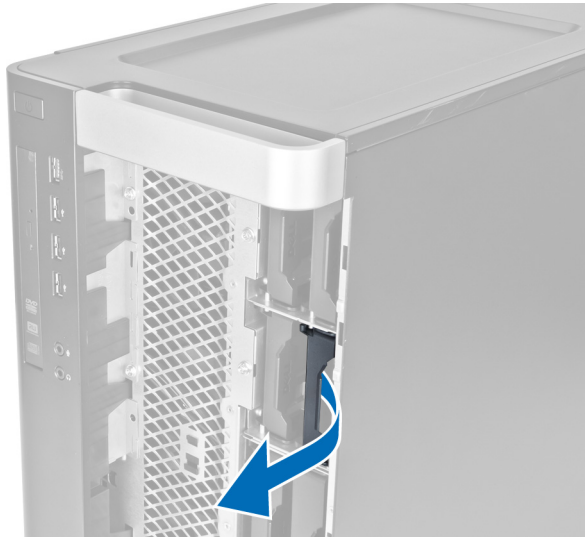
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Fjern frontdækslet.
3. Træk harddiskbeslagets spænde i udadgående retning.



4. Skub harddiskbeslaget i udadgående retning for at fjerne det fra computeren.



5. Træk, hvis der er installeret en anden harddisk, spændet af den anden harddisks beslag i udadgående retning.



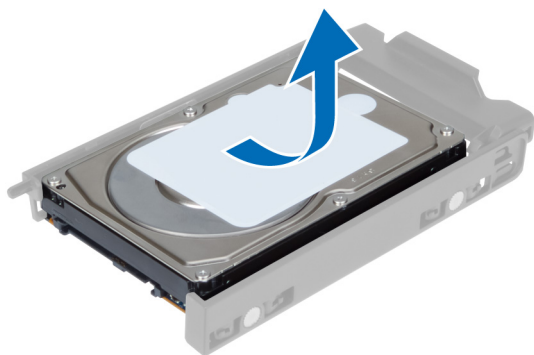
6. Skub den anden harddisk beslag i udadgående retning for at fjerne det fra computeren.



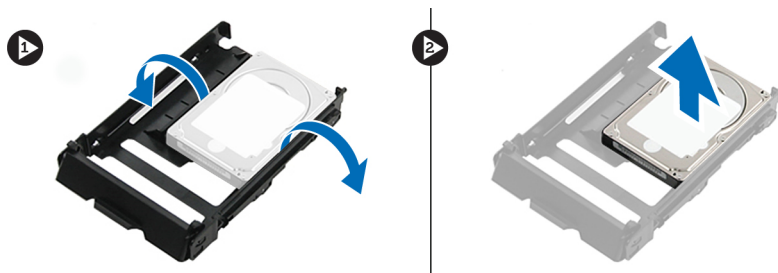
7. Bøj harddiskbeslaget på begge sider for at løsne harddisken.



8. Løft harddisken i opadgående ret for at fjerne den fra harddiskbeslaget.



9. Skub, hvis der er installeret en 2,5"-harddisk, fastgørelsesklemmerne i udadgående retning og løft drevet op for at fjerne det fra 3,5"-harddiskdåsen.



Sådan installeres harddisken

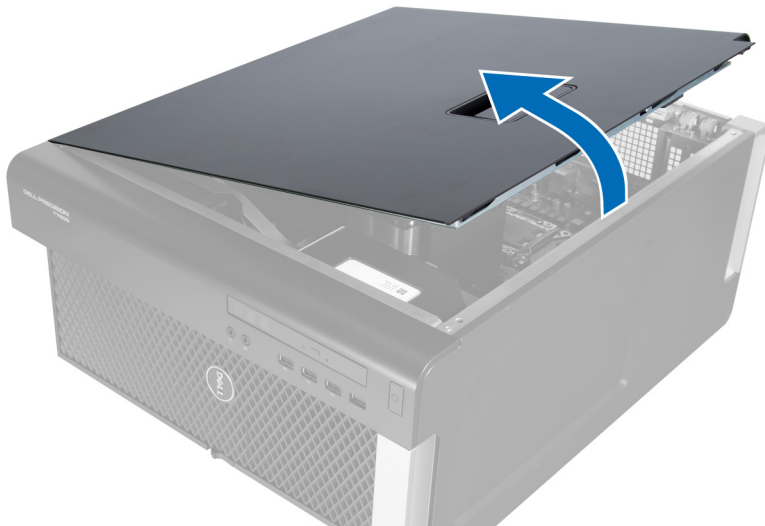
1. Bøj harddiskens beslag og indsæt derefter harddisken i beslaget.
2. Skub harddiskens beslag ind i dets rum og luk harddiskbeslagets spænde.
3. Installer frontdækslet.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele*.

Sådan fjernes venstre dæksel

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Træk op i dækslets frigørelseslås på siden af computeren.



3. Løft dækslet opad til en vinkel på 45 grader og fjern det fra computeren.

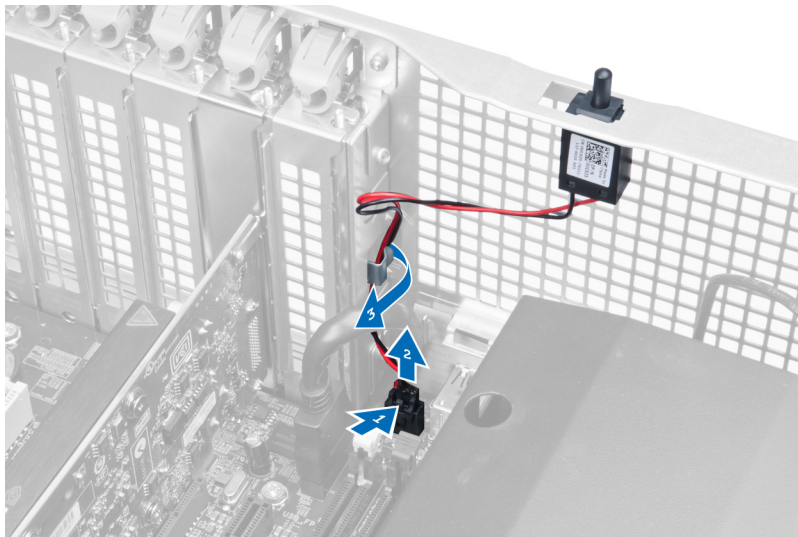


Sådan installeres venstre dæksel

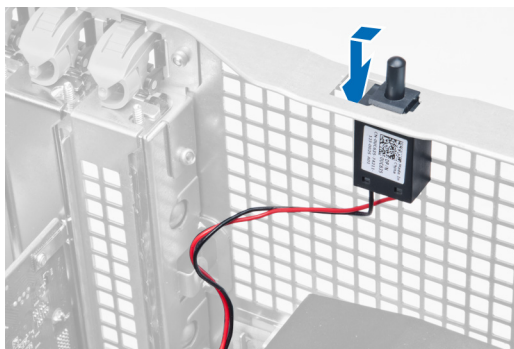
1. Anbring computerdækslet på kabinettet.
2. Tryk ned på dækslet, til det klikker på plads.
3. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes indtrængningskontakten

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern venstre dæksel.
3. Tryk på indtrængningskontaktens frigørelseslås og frakobl stikket fra bundkortet.
 - a) Frigør indtrængningskontakten kabel fra kabinettet.



4. Skub indtrængningskontakten nedad og fjern den fra computeren.

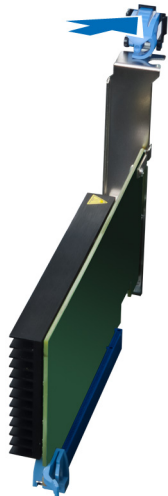


Sådan installeres indtrængningskontakten

1. Installer indtrængningskontakten på sin plads på kabinettet.
2. Før indtrængningskontaktens kabel rundt om kabinettets klemmer og installer stikket tilbundkortet.
3. Installer venstre dæksel.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes PCI-kort

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern venstre dæksel.
3. Åben plastik smæklåsen, der fastgør PCI-kortet i dets åbning.



4. Tryk smæklåsen ned, og træk PCI-kortet væk fra computeren.

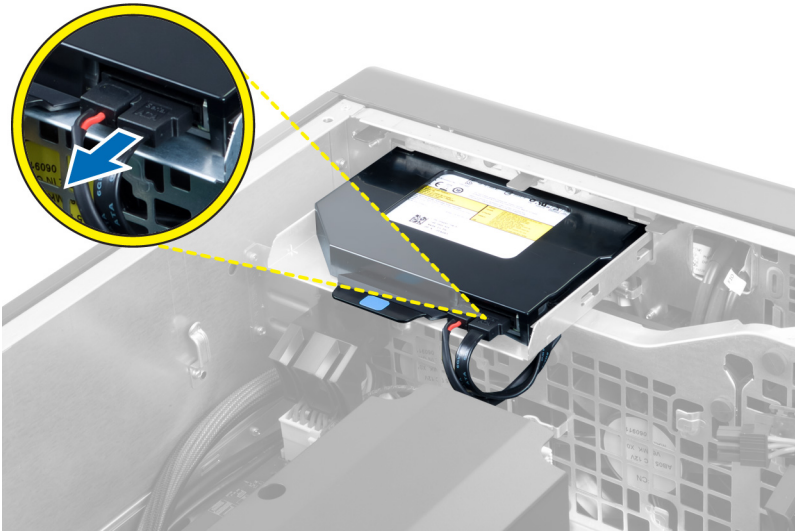


Sådan installeres PCI-kortet

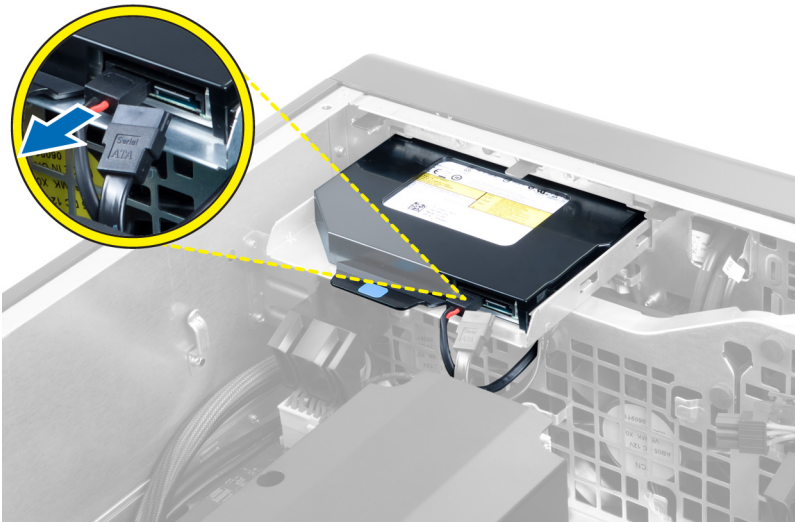
1. Skub udvidelseskortet ind i kortåbningen og fastgør smæklåsen.
2. Installer plastik smæklåsen, der fastgør PCI-kortet til kortåbningen.
3. Installer venstre dæksel.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes 2,5" optiske drev

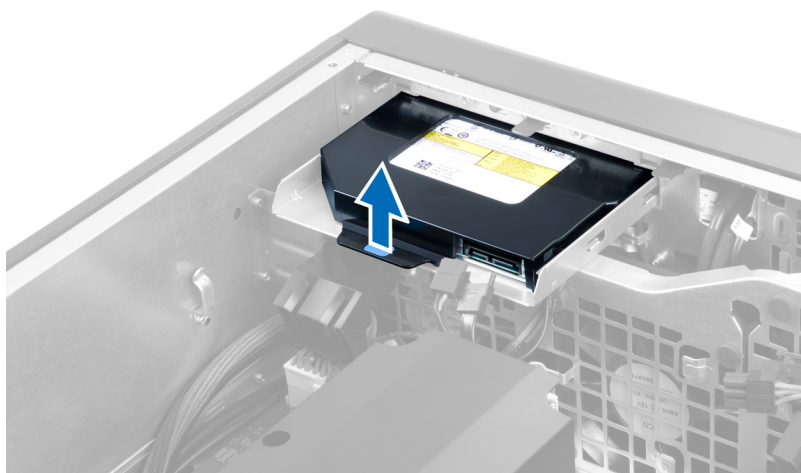
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern venstre dæksel.
3. Frakobl datakablet fra det optiske drevs bagside.



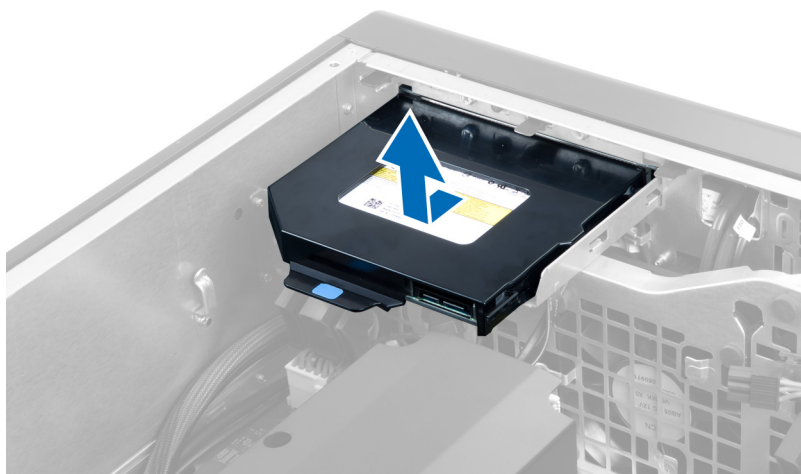
4. Frakobl strømkablet det optiske drevs bagside.



5. Tryk ned på den blå frigørelsestap for at frigøre smæklåsene, der fastgør det optiskedrev.



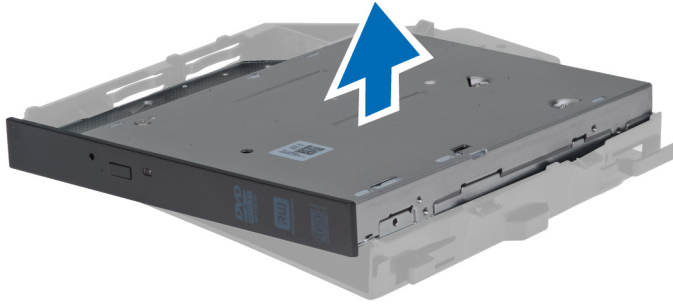
6. Skub det optiske drev ud af dets rum og løft det op og fjern det fra computeren.



7. Bøj smæklåsene til det optiske drevs beslag i udadgående retning for at løsne det optiske drev fra beslaget.




8. Løft det optiske drev og fjern det fra beslaget.



Sådan installeres 2,5" optiske drev

1. Skub det optiske drev ind i ets rum og kontrollér at det sidder godt fast.
2. Fjern strømkablet og datakablet fra det optiske drevs bagside.
3. Installer venstre dæksel.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes lufttunnelen

 **BEMÆRK:** Lufttunnelen er en valgfri komponent og computeren leveres måske ikke med den.

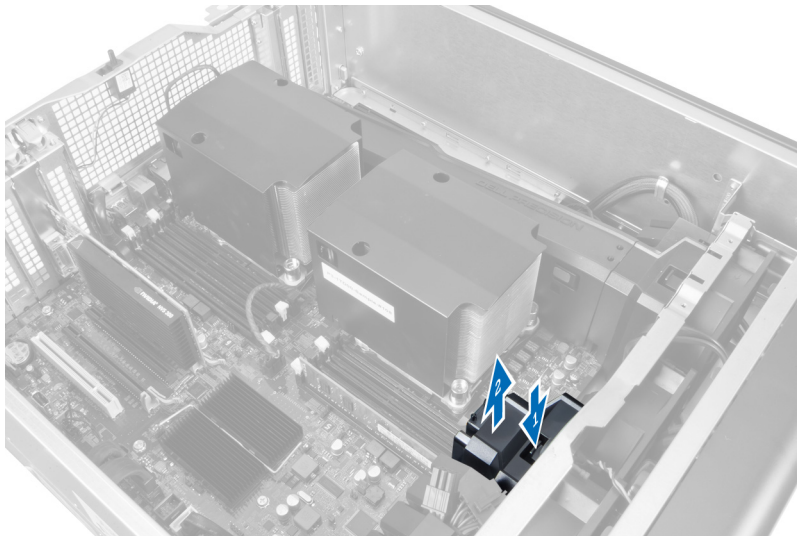
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern:
 - a) venstre dæksel
 - b) optisk drev
3. Tryk ned på de blå fastgørelsestappe på hver side af lufttunnelmodulet og løft lufttunnelen opad.



4. Tryk ned på frigørelseslåsen på begge sider af lufttunnelmodulet for at frigøre det fra kabinettet.




5. Tryk ned på lufttunnelbundens frigørelseslås og løft det opad for at fjerne den fra computeren.




6. Gentag trinene for at fjerne det andet lufttunnelmodul fra computeren.

Sådan installeres lufttunnelen

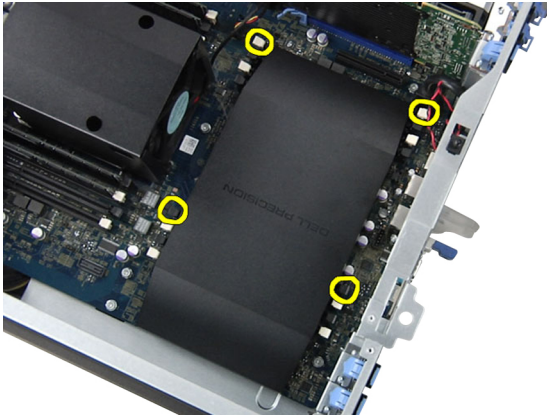
 **BEMÆRK:** Lufttunnelen er en valgfri komponent og computeren leveres måske ikke med den.

1. Installer lufttunnellens bund på computerkabinettet.
2. Monter lufttunnelmodulet på bunden og tryk det nedad indtil det klikker på plads.
3. Installer:
 - a) optisk drev
 - b) venstre dæksel
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

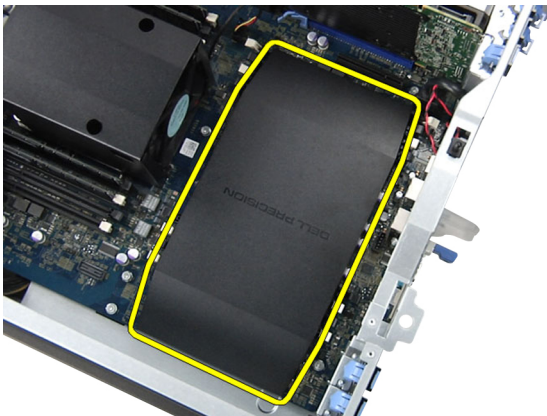
Sådan fjernes dækslet til Processor-/hukommelsesåbningen.

 **BEMÆRK:** Dækslet er en valgfri komponent, og den dækker ekstra processor- og hukommelsesåbninger. Computeren leveres måske uden dækslet.

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Fjern venstre dæksel
3. Frigør fastgørelseslåsen, der fastgør dækslet til processor-/hukommelsesåbningen.



4. Fjern dækslet til processor-/hukommelsesåbningen fra computeren.



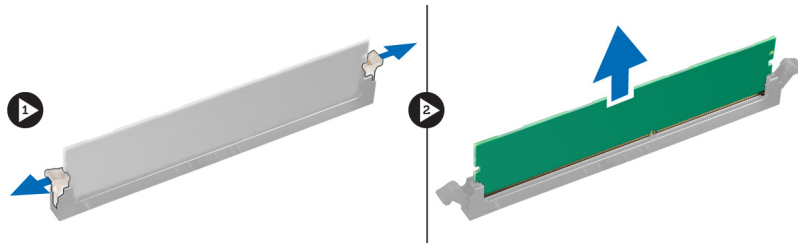
Sådan installeres dækslet til Processor-/hukommelsesåbningen.

1. Anring dækslet til processor-/hukommelsesåbningen i dets rum i computeren.
2. Tryk på fastgørelsesklemmerne for at fastgøre dækslet til processor-/hukommelsesåbningen.
3. Installer venstre dæksel
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele*.

Sådan fjernes hukommelsen

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Fjern venstre dæksel.

3. Tryk ned på hukommelsens fastgørelsesklemmerne på hver side af hukommelsesmodulet, og løft hukommelsesmodulet opad for at fjerne det fra computeren.

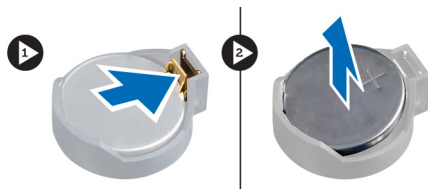


Sådan installeres hukommelsen

1. Indsæt hukommelsesmodulet i hukommelsessoklen.
2. Tryk ned på hukommelsesmodulet indtil fastgørelsesklemmerne fastgør hukommelsen.
3. Installer venstre dæksel.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes knapcellebatteriet

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern venstre dæksel.
3. Tryk frigørelseslåsen væk fra batteriet for at lade batteriet springe op fra soklen. Løft knapcellebatteriet ud af computeren.

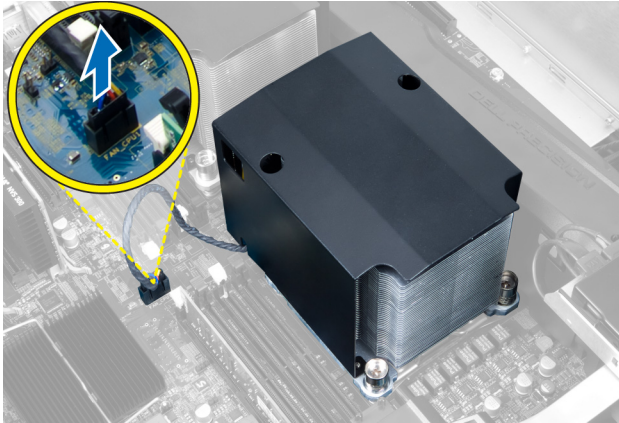


Sådan installeres knapcellebatteriet

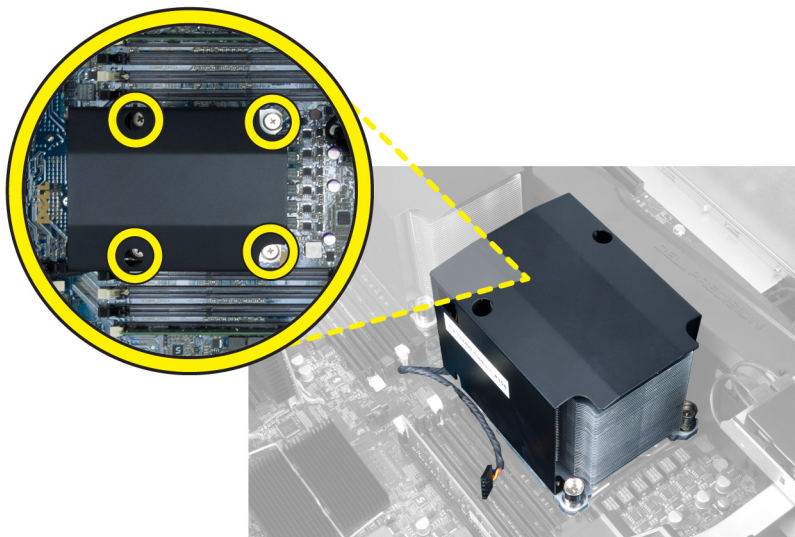
1. Anbring knapcellebatteriet i stikket på bundkortet.
2. Tryk knapcellebatteriet nedad indtil frigørelseslåsen springer tilbage på plads og dt sidder fast.
3. Installer venstre dæksel.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes kølelegemet

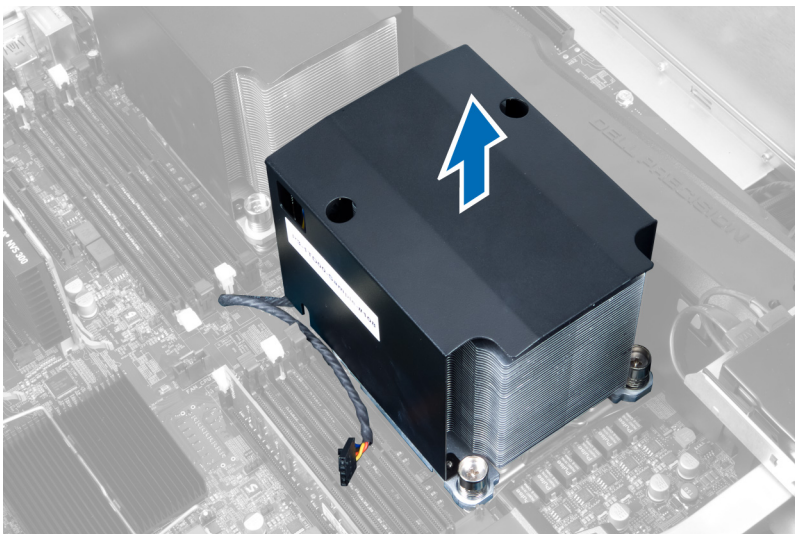
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern venstre dæksel.
3. Frakobl kølelegemets kabel fra bundkortet.



4. Fjern monteringskruerne, der fastgør kølelegemet.



5. Løft kølelegemet op og fjern det fra computeren.

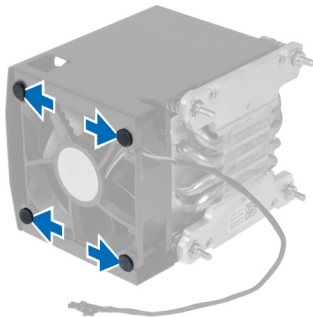


Sådan installeres kølelegemet

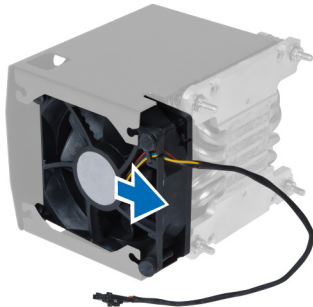
1. Anbring kølelegemet inde i computeren.
2. Stram fastgørelsesskruerne for at fastgøre kølelegemet til bundkortet.
3. Tilslut kablet til kølelegemet til bundkortet.
4. Installer venstre dæksel.
5. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes kølelegemets blæser

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern:
 - a) venstre dæksel
 - b) kølelegeme
3. Skub bøsningerne udad for at frigøre kølelegemets blæser fra modulet.



4. Fjern kølelegemets blæser fra kølelegememodulet.

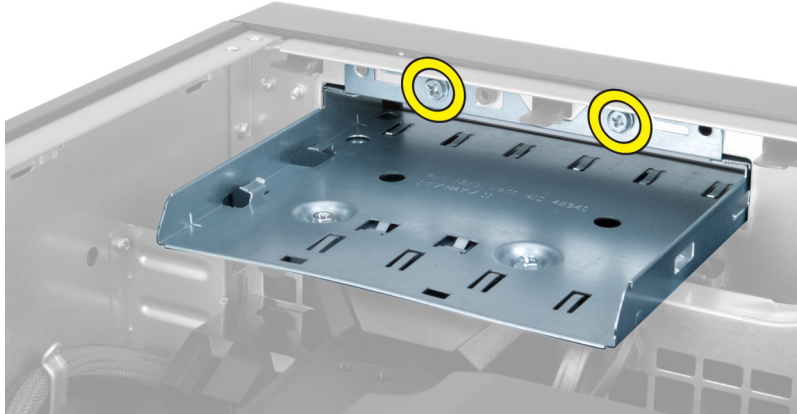


Sådan installeres kølelegemets blæser

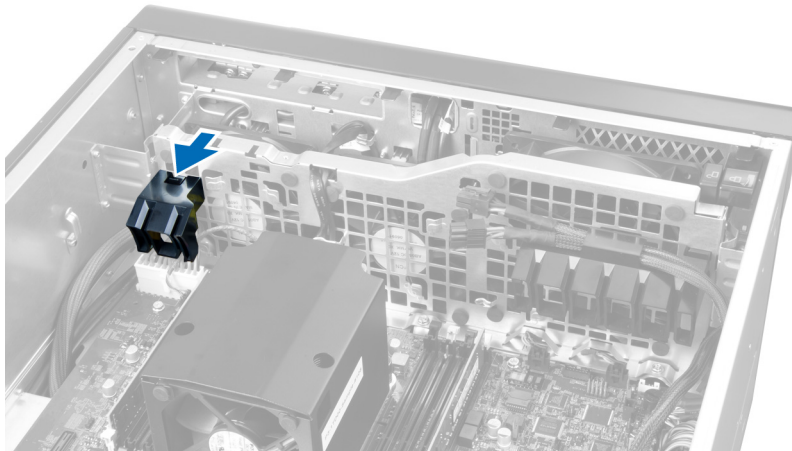
1. Skub kølelegemets blæser ind i kølelegememodulet.
2. Sæt bøsningerne i for at fastgøre kølelegemets blæser til kølelegememodulet.
3. Installer:
 - a) kølelegeme
 - b) venstre dæksel
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes systemblæseren

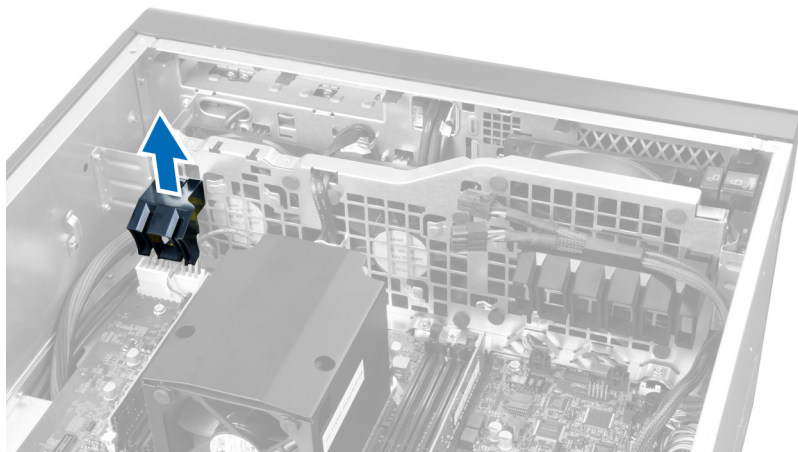
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern:
 - a) venstre dæksel
 - b) optisk drev
3. Fjern skrueerne, der fastgør det optiske drevs beslag.



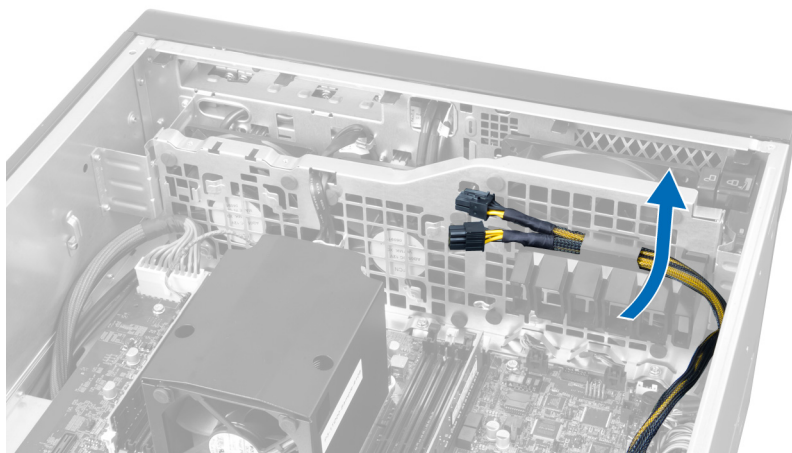
4. Skub luftkanalen i den viste retning for at afhæfte den af systemblæsermodulet.



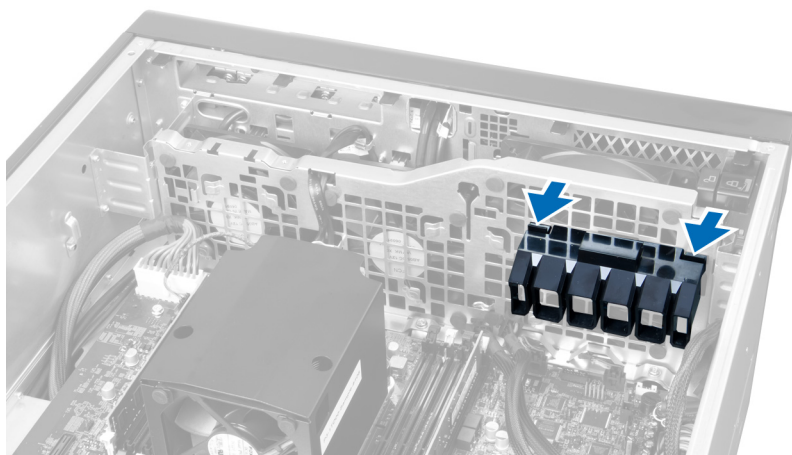
5. Løft luftkanalen i en opadgående retning for at fjerne den fra computeren.



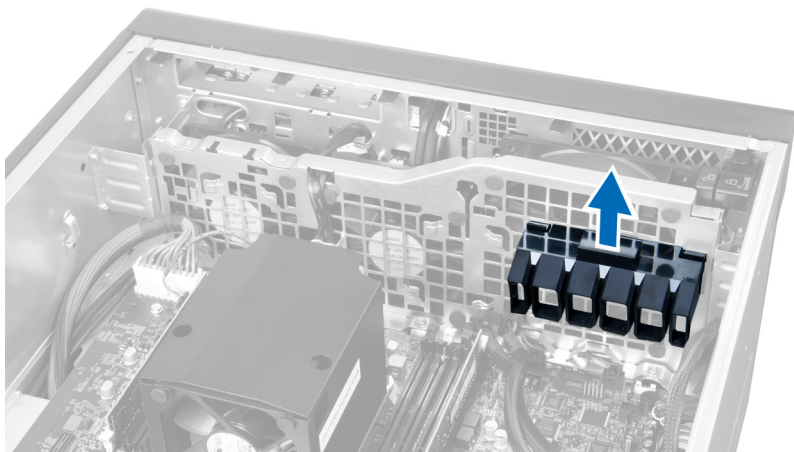
6. Skub den anden luftkanal i retning af systemblæseren for at løsne den fra dens fastgørelsesspænder.



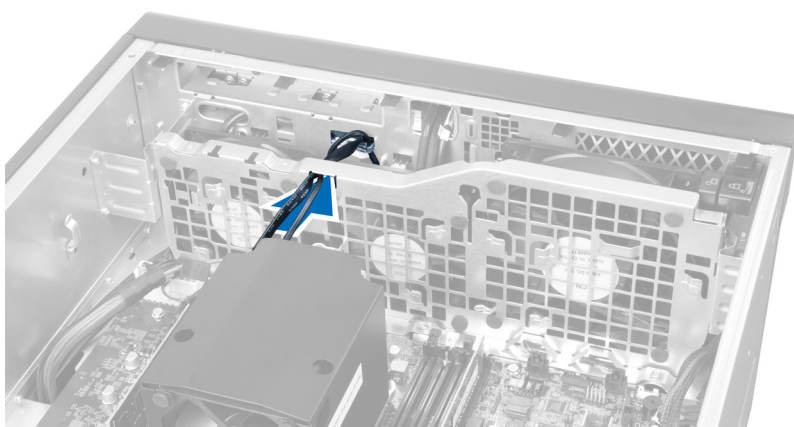
7. Træk den anden luftkanal i modsat retning af systemblæsermodulet.



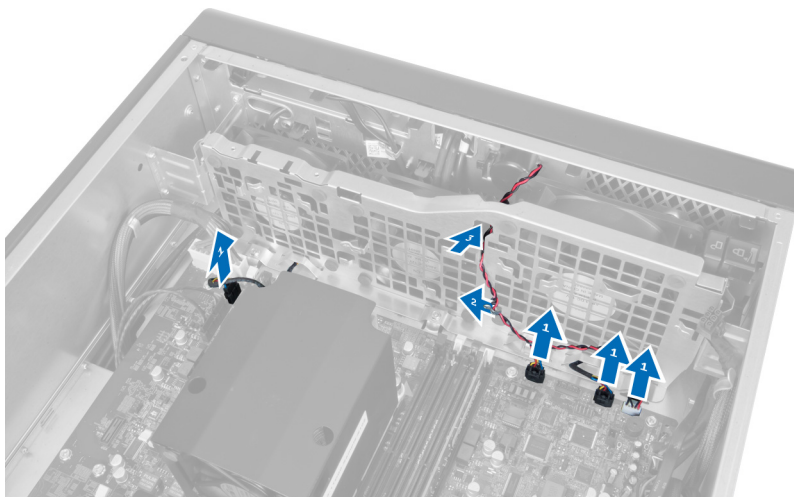
8. Løft en anden luftkanal i en opadgående retning for at fjerne den fra computeren.



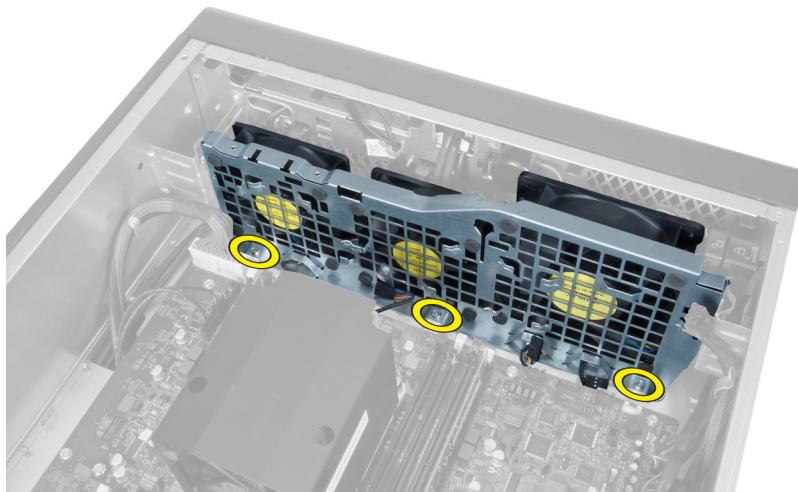
9. Før systemblæsermodulet gennem systemblæsermodulets åbning.



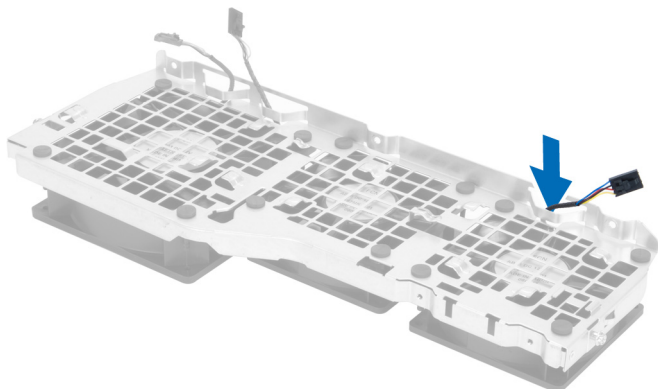
10. Frakobl stikkene til systemblæserens kabel fra bundkortet.



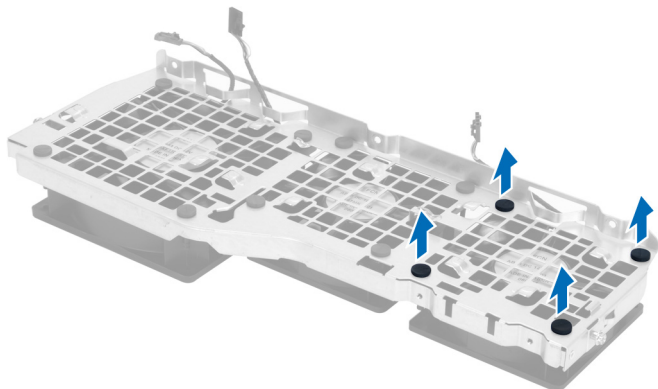
11. Fjern skrueerne, der fastgør systemblæsermodulet til kabinettet.



12. Frakobl systemblæserens kabel fra systemblæsermodulet og fjern systemblæsermodulet fra computeren.



13. Fjern gummitappene, der fastgør systemblæseren , løft blæseren op og fjern den fra blæsermodulet



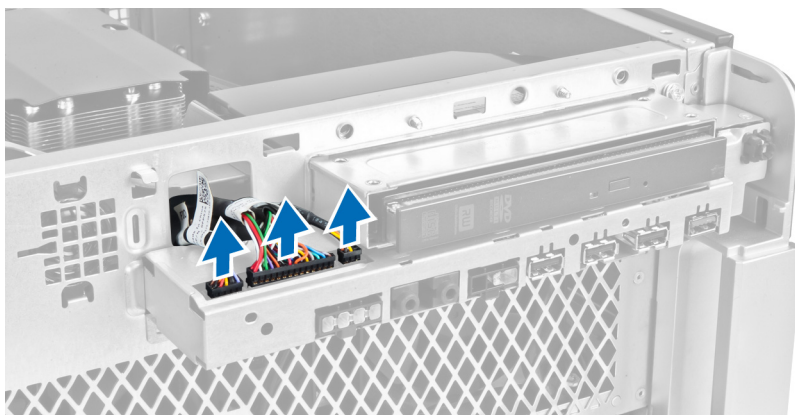
Sådan installeres systemblæseren

1. Stram gummitappene, der fastgør systemblæseren til systemblæsermodulet.
2. Tilslut systemblæserens kabel til systemblæsermodulet.
3. Installer skrueerne, der fastgør systemblæsermodulet til kabinettet.
4. Tilslut systemblæserens kabler til deres stik på bundkortet:

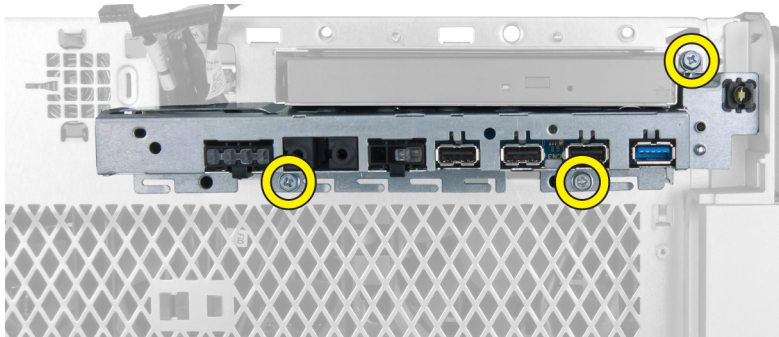
5. Før systemblæserens kabler ud af systemblæsermodulets åbninger i retning af bundkortet.
6. Skub den større luftkanal nedad ind i fastgørelsestappene indtil den sidder fast i systemblæsermodulet.
7. Skub den mindre luftkanal nedad ind i fastgørelsestappene indtil den sidder fast i systemblæsermodulet.
8. Installer skrueene, der fastgør det optiske drevs beslag til kabinettet.
9. Installer:
 - a) optisk drev
 - b) venstre dæksel
10. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes front I/O-panelet og USB 3.0-portene

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern frontdækslet.
3. Frakobl alle kablerne fra I/O-panelet.



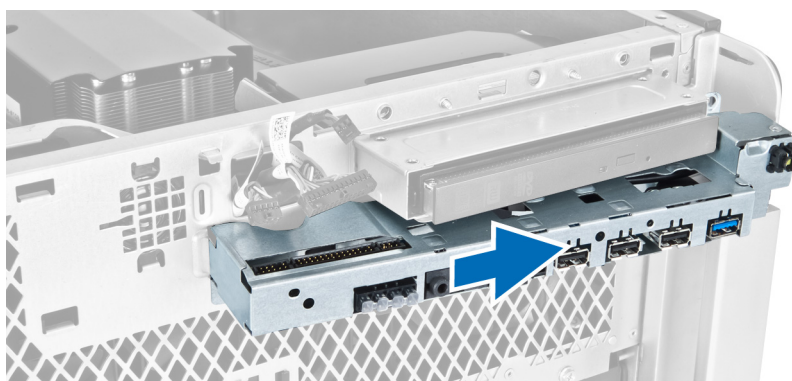
4. Fjern skrueene, der fastgør I/O-panelet til computerchassiset.



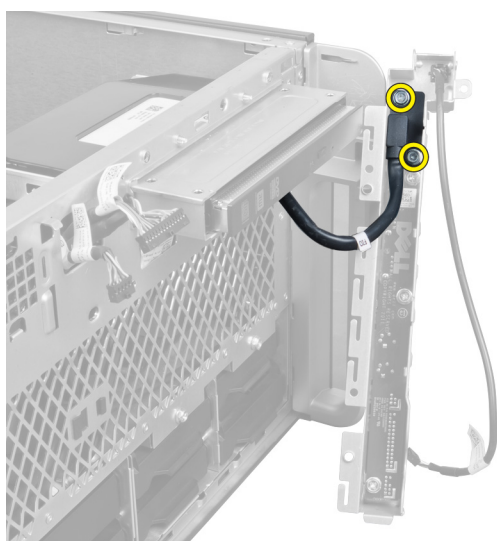
5. Træk front I/O-panelet modsat retning af computeren for at frigøre dets kant fra kabinettets klemme.



6. Skub front I/O-panelets modsatte kant udad for at frigøre I/O-modulet fra kabinettet.



7. Fjern skruerne, der fastgør USB 3.0-modulet til front I/O-panelet og fjern det fra computeren.



8. Fjern skruerne, der fastgør front I/O-panelet og fjern det fra computeren.

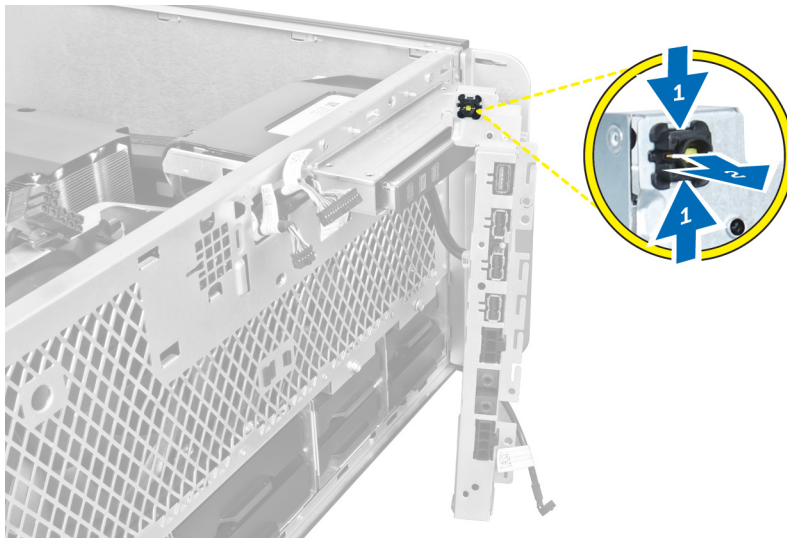


Sådan installeres front I/O-panelet og USB 3.0-portene

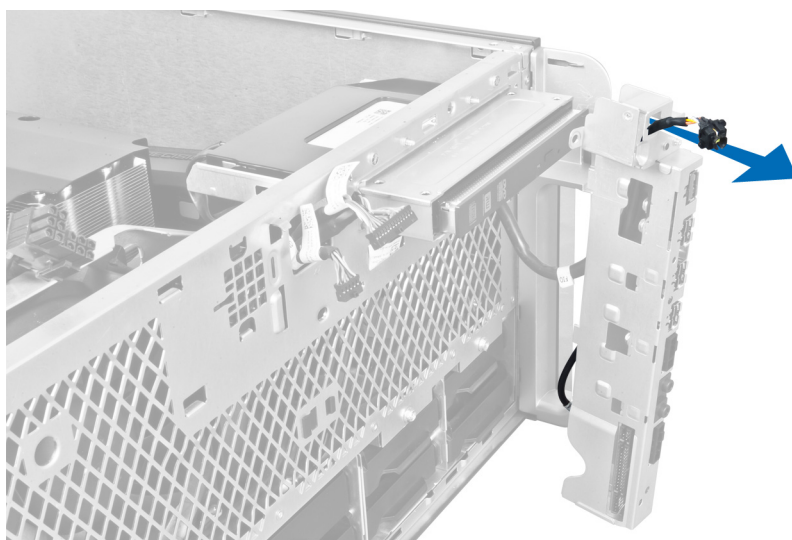
1. Anbring front I/O-panelets USB 3.0-modul og installer skruerne, der fastgør det.
2. Anbring front I/O-panelet og installer skruerne for at fastgøre det.
3. Genanbring front I/O-panelmodulet på kabinettet og fastgør det til kabinettets klemmer på begge sider.
4. Installer skruerne, der fastgør I/O-panelet til kabinettet.
5. Tilslut alle kablerne til front I/O-panelet.
6. Installer frontdækslet.
7. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes strømafbryderen

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computeren.*
2. Fjern frontdækslet.
3. Frakobl tænd/sluk-knappens kabel fra bundkortet.
4. Fjern front I/O-panelet
5. Skub ned på strømafbrødermodulet på begge sider for at frigiver strømafbrøderen fra dets rum.



6. Fjern strømafbrøderen fra computeren.

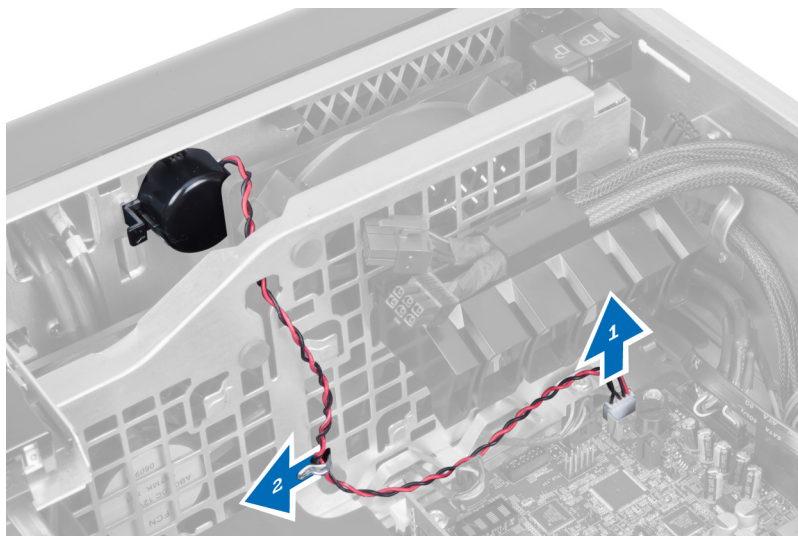


Sådan installeres strømafbyderen

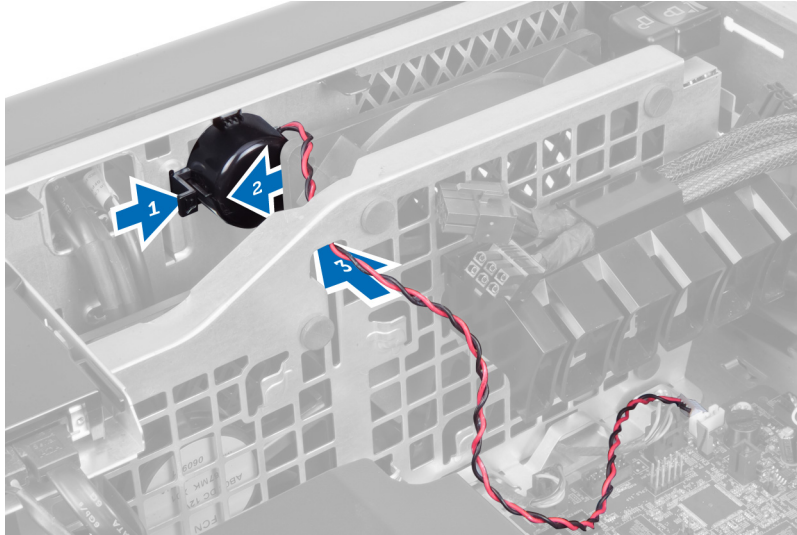
1. Tilslut strømafbyderkablet til bundkortet.
2. Før strømafbydermodulet gennem åbningerne på frontpanelet.
3. Tryk på fastgørelsestappen for at fastgøre strømafbyderen på plads.
4. Installer frontdækslet .
5. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes højttaleren

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Frakobl højttalerkablet fra bundkortet og frigør det fra fastgørelsesklemmen på kabinettet.



3. Tryk på højttalerens smæklås på begge sider for at frigøre højttaleren fra kabinettet og fjerne det fra computeren.

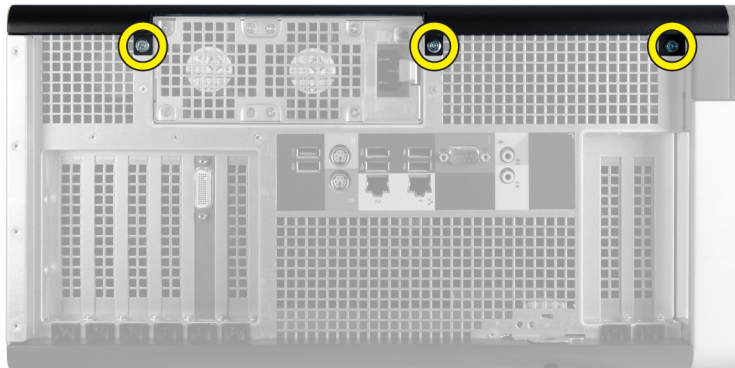


Sådan installeres højttaleren

1. Installer højttaleren og før højttalerens kabel gennem kabinettet.
2. Tilslut højttalerkablet til bundkortet.
3. Installer venstre dæksel.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes højre dæksel

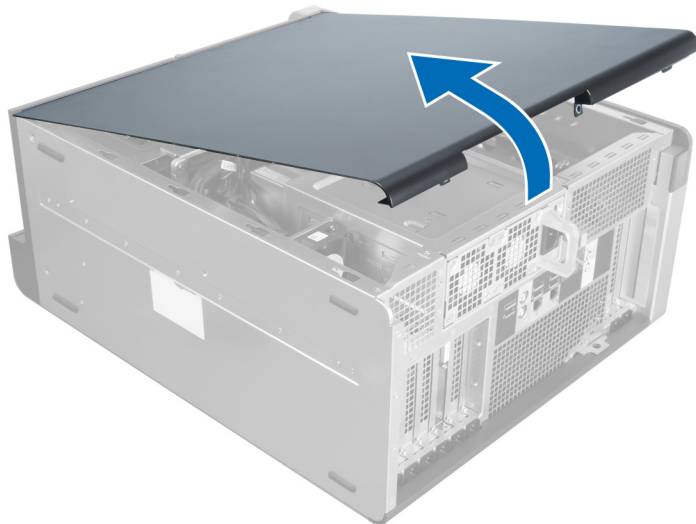
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern skrueerne, der fastgør højre dæksel til kabinettet.



3. Skub det højre dæksel i den viste retning for at fjerne det fra computeren.



4. Løft det højre dæksel i en vinkel på 45 grader og fjern det fra computeren.



Figur 1.

Sådan installeres højre dæksel

1. Anbring frontdækslet på computeren.
2. Installer skruerne, der fastgør det højre dæksel til computeren.
3. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes 5,25" optiske drev

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern:
 - a) højre dæksel

b) frontdæksel

3. Frakobl data- og strømkablerne fra det optiske drevs bagside.



4. Tryk på frigørelseslåsen (1) og skub det optiske drev udad for at frigøre det fra drevbås (2).



5. Fjern skruerne fra det optiske og fjern beslaget.



Sådan installeres 5,25" optiske drev

1. Anbring det optiske drev på beslaget og stram skruerne for at fastgøre det optiske drev.
2. Skub det optiske drev helt ind i drevbåsen.
3. Tilslut strøm- og datakablerne til det optiske drev.
4. Installer:

- a) frontdæksel
- b) højre dæksel

5. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

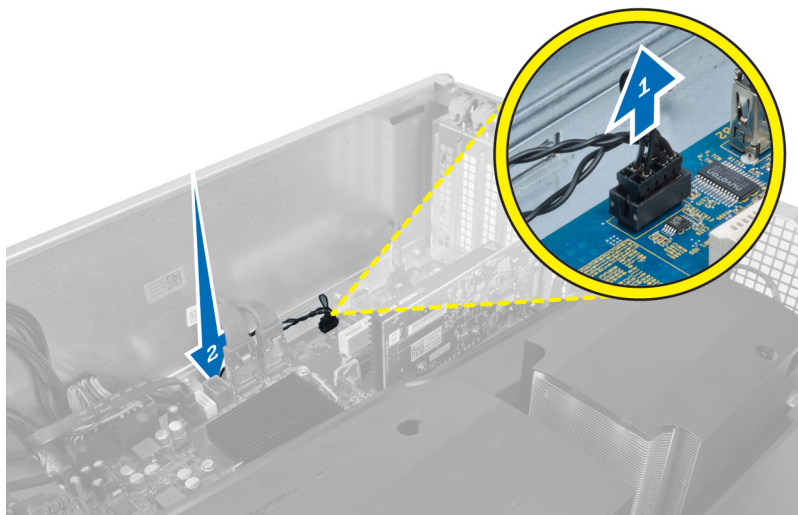
Sådan fjernes varmfølere

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

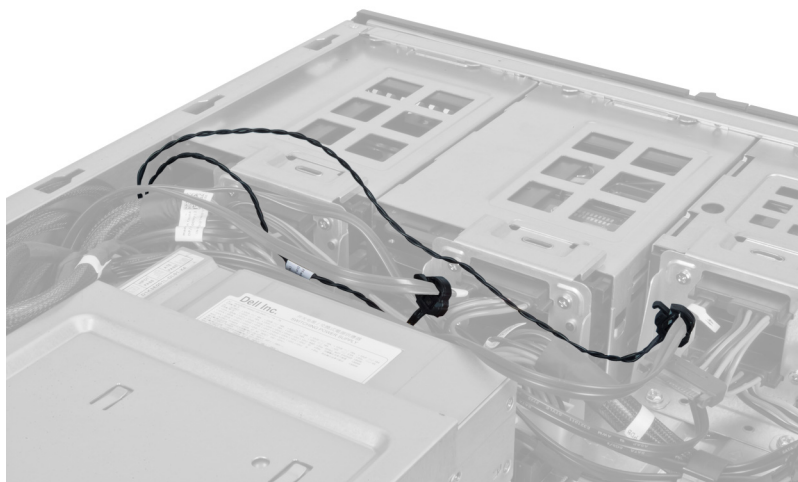
2. Fjern:

- a) venstre dæksel
- b) højre dæksel
- c) lufttunnel

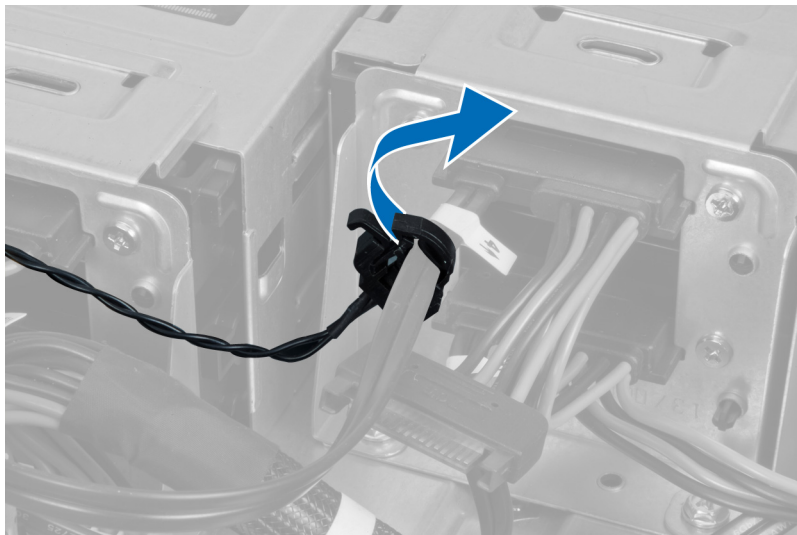
3. Frakobl varmfølerens kabel fra bundkortet og frigør det gennem kabinettets klemmer.



4. Frigør varmfølerens kabel fra dets fastgørelsesklemmer på kabinettet.



5. Åbn smæklåsen, der fastgør varmfølere og fjern det fra computeren.




Sådan installeres varmemøleren

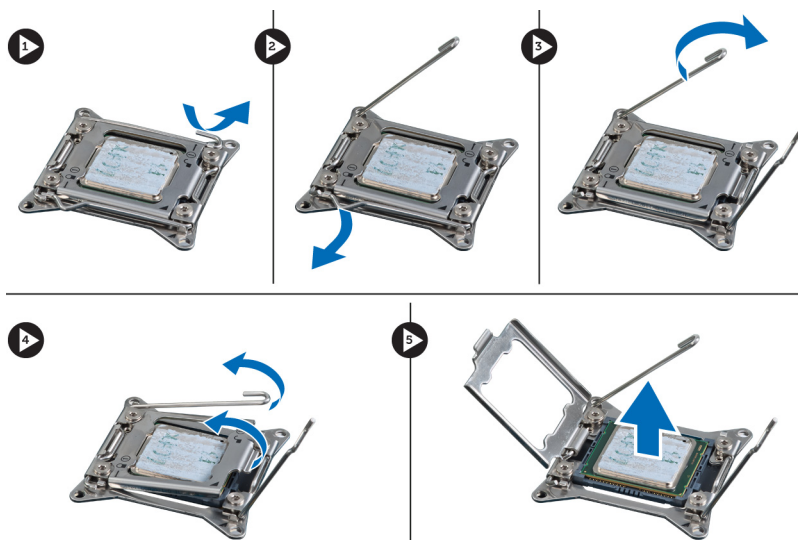
1. Installer varmemølerens kabel på bundkortet.
2. Før varmemølerens kabel rundt om computerens kabinet.
3. Fastspænd smæklåsen, der fastgør varmemølerens kabel.
4. Installer:
 - a) lufttunnel
 - b) højre dæksel
 - c) venstre dæksel
5. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes processoren

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern:
 - a) venstre dæksel
 - b) kølelegeme
3. For at fjerne processoren:


 **BEMÆRK:** Processorens dæksel er fastgjort med to løftestænger. De har ikoner, der angiver hvilken løftestang skal åbnes først, og hvilken løftestang, der lukkes først.

 - a) Tryk ned på den første løftestang mens processorens dæksel holdes på plads og frigør den sidelæns fra dens fastholdelseskrog.
 - b) Gentag trin 'a' for at frigøre den anden løftestang fra dens fastholdelseskrog.
 - c) Løft op og fjern processordækslet.
 - d) Løft processoren op for at fjerne den fra stikket, og læg den i en antistatisk indpakning.



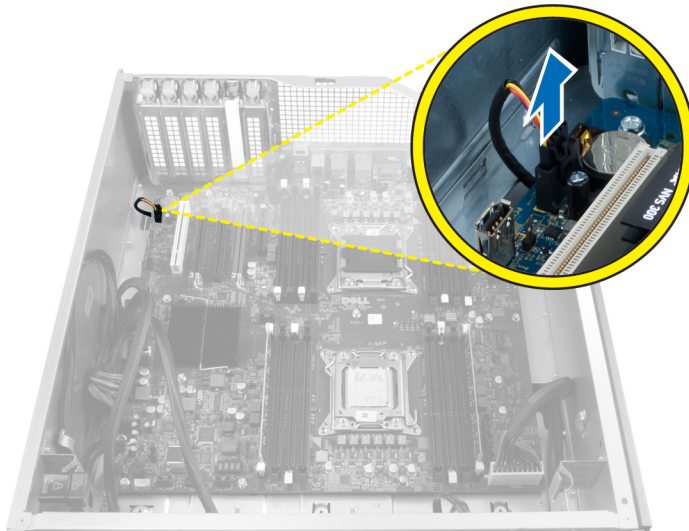
4. Gentag trinene overfor for at fjerne den anden processor (hvis der er en) fra computeren. Du kan se om computeren har dual-processorstik i Bundkortkomponenter.

Sådan installeres processoren

1. Anbring processoren i dens sokkel.
2. Genmonter processordækslet.
 -  **BEMÆRK:** Processorens dæksel er fastgjort med to løftestænger. De har ikoner, der angiver hvilken løftestang skal åbnes først, og hvilken løftestang, der lukkes først
3. Skub den først løftestang sidelæns ind i fastholdeskrogen for at fastgøre processoren.
4. Gentag trin '3' for at skubbe den anden løftestang ind i fastholdeskrogen.
5. Installer:
 - a) kølelegeme
 - b) venstre dæksel
6. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes harddiskblæseren

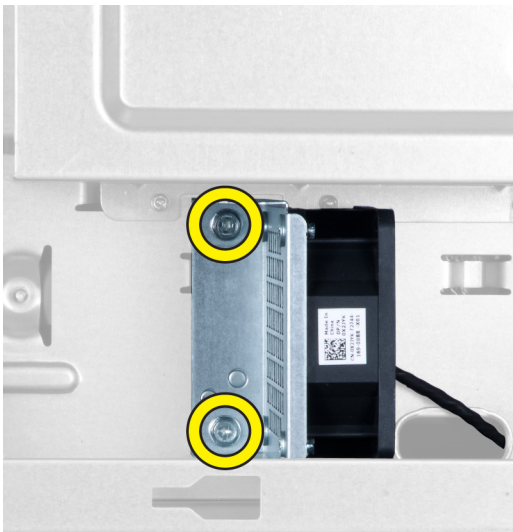
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern:
 - a) venstre dæksel
 - b) højre dæksel
 - c) PCI-kort
3. Frakobl harddiskblæserens kabel fra bundkortet.



4. Før kablet nedefra computerkabinettet som vist.



5. Fjern skruerne der fastgør harddiskblæseren til kabinettets front og fjern blæseren fra computeren.

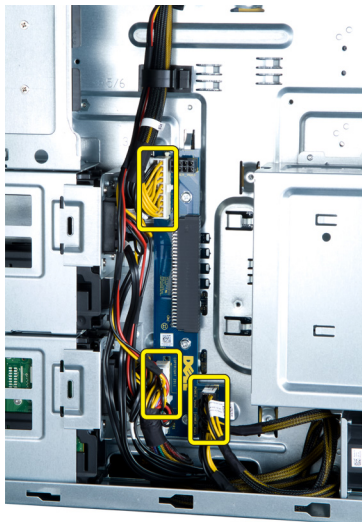


Sådan installeres harddiskblæseren

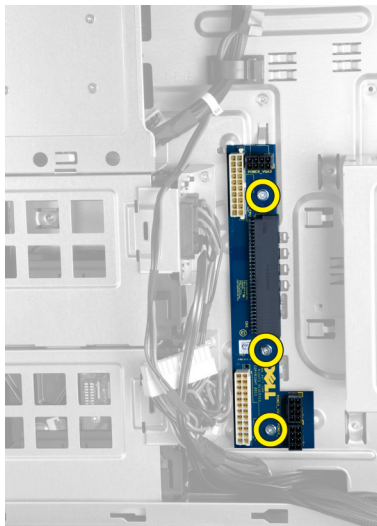
1. Installer skruerne der fastgør harddiskblæseren til kabinettets front.
2. Før harddiskblæserens kabel gennem kabinettet og tilslut det til dets stik på bundkortet.
3. Installer:
 - a) PCI-kort
 - b) venstre dæksel
 - c) højre dæksel
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Sådan fjernes strømforsyningsenhedens (Power Supply Unit – PSU) kort

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern højre dæksel.
3. Frakobl alle kabler, der er tilsluttet PSU-kortet.



4. Fjern skruerne, der fastgør PSU-kortet til kabinettet og fjern det fra computeren.

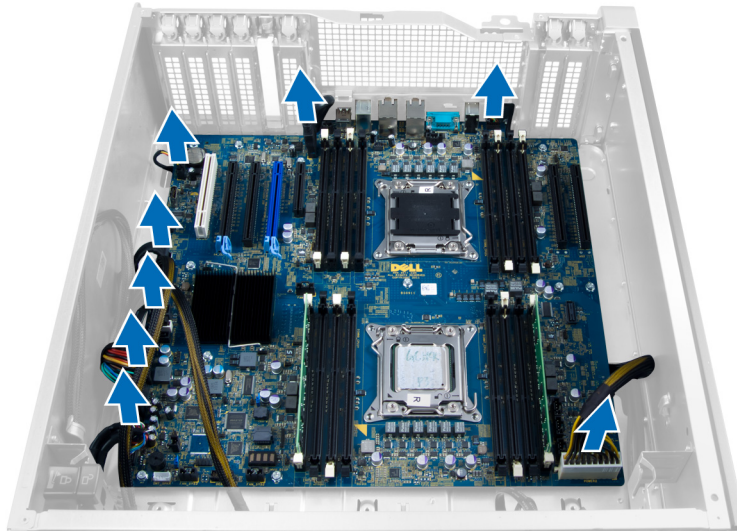


Sådan installeres strømforsyningsenhedens (Power Supply Unit – PSU) kort

1. Installer skrueerne, der fastgør PSU-kortet til kabinettet.
2. Tislut alle kabler til PSU-kortet.
3. Installer det højre dæksel.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele*.

Sådan fjernes bundkortet

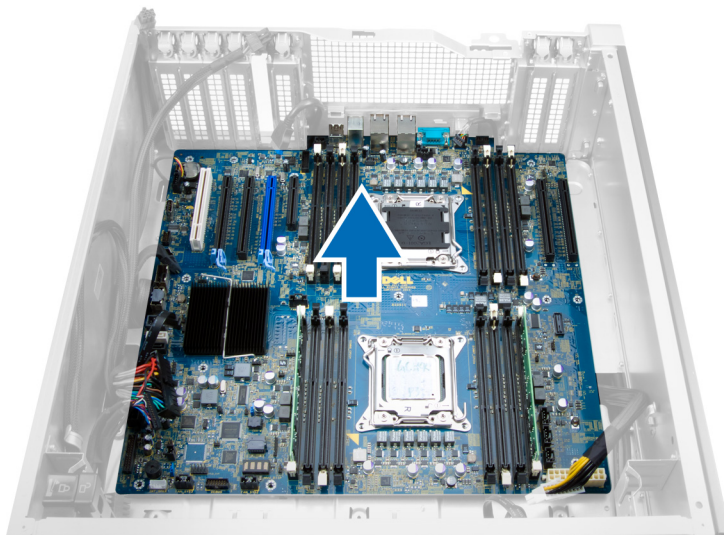
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Fjern:
 - a) venstre dæksel
 - b) optisk drev
 - c) lufttunnel
 - d) kølelegeme
 - e) systemblæser
 - f) frontdæksel
 - g) harddisk
 - h) kabinettets indtrængningskontakt
 - i) knapcellebatteri
 - j) hukommelsesmoduler
 - k) processor
3. Frakobl alle stik fra bundkortet.



4. Fjern skruerne, der fastgør bundkortet til kabinettet.



5. Løft bundkortet i opadgående retning og fjern det fra computeren.

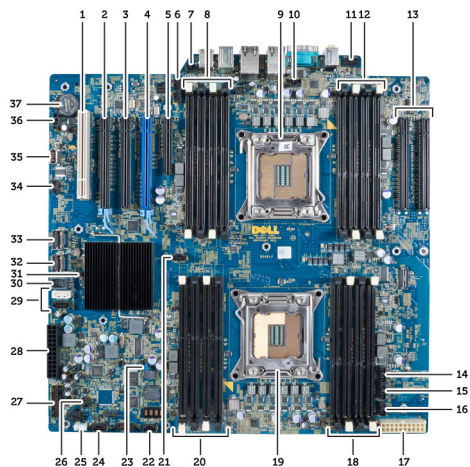


Sådan installeres bundkortet

1. Flugt bundkortet med portstikkene bag på kabinettet og anbring bundkortet i kabinettet.
2. Stram skruerne, der fastgør bundkortet til kabinettet.
3. Tilslut stikkene til bundkortet.
4. Installer:
 - a) processor
 - b) hukommelsesmoduler
 - c) PCI-kort
 - d) knapcellebatteri
 - e) kabinettets indtrængningskontakt
 - f) harddisk
 - g) frontdæksel
 - h) systemblæser
 - i) kølelegeme
 - j) lufttunnel
 - k) optisk drev
 - l) venstre dæksel
5. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

Bundkortkomponenter

Det følgende billede viser bundkortets komponenter.



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. PCI-åbning 2. PCIe x16-åbning 3. PCIe Express x16-åbning (tilsluttet som x4) 4. PCIe x16-åbning (accelereret grafikport) 5. PCIe åbning med åben ende (tilsluttet som x4) 6. USB 3.0-stik på frontpanel 7. Indtrængningskontaktens stik 8. DIMM-stik (kun tilgængelig når den valgfrie anden processor er installeret) 9. Processor 10. Processorblæserens sokkel 11. lydстик på frontpanel 12. DIMM-stik (kun tilgængelig når den valgfrie anden processor er installeret) 13. PCIe X16-åbninger (kun tilgængelig når den valgfrie anden processor er installeret) 14. HDD3-blæserstik 15. HDD2-blæserstik 16. systemblæser 1-stik 17. strømstik 2 med 24 ben 18. DIMM-stik | <ol style="list-style-type: none"> 19. Processor 20. DIMM-stik 21. Processorblæserens sokkel 22. systemblæser 2-stik 23. PSWD-jumper 24. System 3 blæserstik 25. stik til indbygget højttaler 26. fjernstrøm aktiver 27. frontpanel & USB 2.0-stik 28. strømstik 1 med 24 ben 29. SATA-stik 30. Intern USB 2.0-stik 31. RTCRST-jumper 32. SAS0-stik 33. SAS1-stik 34. Stikket til Hardiskens temperaturføler 35. Intern USB 2.0-stik 36. Hardisk1 blæserstik 37. Knapcellebatteri |
|--|--|

Yderligere oplysninger

Dette afsnit indeholder oplysninger om de ekstra funktioner, der er en del af computeren.

Hukommelsesmodul retningslinjer

Du kan sikre computerens optimale ydeevne ved at overholde følgende generelle retningslinjer, når du konfigurerer systemhukommelsen:

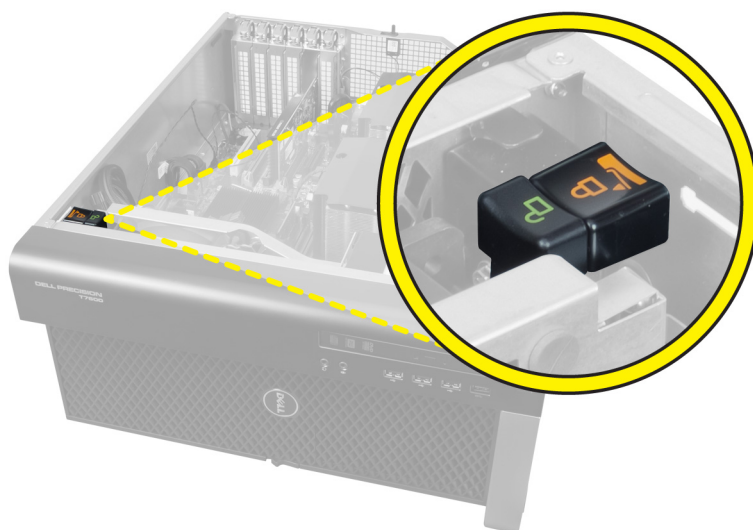
- Hukommelsesmoduler af forskellige størrelser kan blandes (f.eks. 2 GB og 4 GB), men alle udfyldte Kanaler skal have identiske konfigurationer.
- Hukommelsesmoduler skal installeres begyndende med den første sokkel.
 - ✎ **BEMÆRK:** Computerens hukommelsessokler kan være mærket forskelligt afhængigt af hardware konfiguration. F.eks. A1, A2 eller 1,2,3.
- Hvis quad-rank hukommelsesmoduler er blandet med single eller dual-rank moduler, skal quad-rank-modulerne installeres i soklerne med de hvide frigørelsesgreb.
- Hvis der er installeret hukommelsesmoduler med forskellige hastigheder, arbejder de med de langsomste af de installerede hukommelsesmodulers hastighed.

Frontpanelets kabinetlås

Med frontpanelets kabinetlås kan du låse frontpanelet. Låsen er inde i kabinettet. Den består af to knapper:


- orange knap – tryk på denne knap for at låse frontpanelet.
- grøn knap – tryk på denne knap for at låse frontpanelet op.

✎ **BEMÆRK:** For at låse eller låse frontpanelets kabinet op, skal du altid sørge for, at kabinettets venstre dæksel er fjernet. Du kan finde flere oplysninger om at fjerne venstre dæksel i Sådan fjernes venstre dæksel.

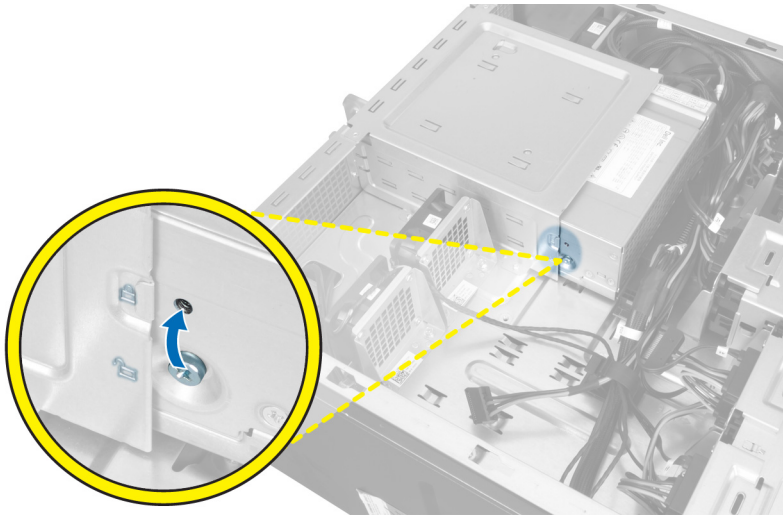


Strømforsyningsenhedens (Power Supply Unit – PSU) lås

PSU-låsen forhindrer at PSU'en fjernes fra kabinettet.

 **BEMÆRK:** For at låse eller låse PSU'en op, skal du altid sørge for at kabinettet er fjernet. Du kan finde flere oplysninger om at fjerne venstre dæksel, i Sådan fjernes venstre dæksel.

Fjern, for at sikre PSU'en, skruen fra låst op-skruestillingen og stram skruen til låst-stilling. Fjern tilsvarende, for at låse PSU'en op, skruen fra låst-skruestillingen og stram skruen til låst op-skruestillingen.



System Setup (Systeminstallation)

Med System Setup (Systeminstallation) kan du administrere computerens hardware og angive BIOS-niveauindstillinger. Fra System Setup (Systeminstallation) kan du:

- Ændre NVRAM-indstillinger når du har tilføjet eller fjernet hardware
- Få vist systemhardwarekonfigurationen
- Aktivere eller deaktivere indbyggede enheder
- Indstille tærskler for ydelse og strømstyring
- Administrer computersikkerhed

Startrækkefølge

Med startrækkefølge kan du omgå startrækkefølgen defineret i System Setup (Systeminstallation) og starte direkte til en bestemt enhed (f.eks: optisk drev eller harddisk). Under selvtest, der bliver udført ved start (Power on self test – POST), når Dell-logoet vises, kan du:

- Åbn System Setup (Systeminstallation) ved at trykke på tasten <F2>
- Åbn en engangsstartmenu ved at trykke på tasten <F12>

Engangsstartmenuen viser enhederne, som du kan starte fra, herunder diagnostiske indstillinger. Startmenuens indstillinger er:

- Removable Drive (Flytbart drev) (hvis tilgængelig)
- STXXXX Drive (STXXXX-drev)



BEMÆRK: XXX angiver SATA-drevet nummer.

- Optisk drev
- Diagnosticering



BEMÆRK: Valg af Diagnostics viser skærmen **ePSA diagnostics**.

Skærmen startrækkefølge viser også indstillingen til at få adgang til skærbilledet System Setup (Systeminstallation).


Navigationstaster

Nedenstående tabel viser navigationstaster i System Setup (Systeminstallation).




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

Tabel 1. Navigationstaster

Taster	Navigation
Op-pil	Flytter til forrige felt.
Ned-pil	Flytter til næste felt.
<Enter>	Lader dig vælge en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følge linket i feltet.
Mellemlumstast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
<Tab>	Flytter til næste fokusområde.  BEMÆRK: Kun for standard grafisk browser.
<Esc>	Flytter til forrige side indtil du får vist hovedskærmen. Tryk på <Esc> i hovedskærmen vises en meddelelse, der beder dig gemme ikke-gemte ændringer og genstarte systemet.
<F1>	Viser Hjælp-filen til System Setup Systeminstallation).

Indstillinger i System Setup (Systeminstallation)



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

Tabel 2. Generelt

Indstilling	Beskrivelse
Bundkort	Afsnittet viser computerens primære hardwarefunktioner. <ul style="list-style-type: none"> • Systemoplysninger • Enhedsoplysninger • PCI Information • Hukommelsesoplysninger • Processoroplysninger
Date/Time	Lader dig indstille dato og klokkeslæt. Ændringer i systemets dato og klokkeslæt træder i kraft øjeblikkeligt.
Startrækkefølge	Lader dig ændre rækkefølgen, i hvilken computeren forsøger at finde et operativsystem <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive • Internal HDD • USB Storage Device • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-drev) • Onboard NIC
Boot List Option	Alder dig ændre indstillingen for startlisten. <ul style="list-style-type: none"> • Legacy

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI

Tabel 3. System Configuration

Indstilling	Beskrivelse
Integrated NIC	<p>Lader dig konfigurere den indbyggede netværkscontroller. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (Standardindstilling)
Integrated NIC 2	<p>Lader dig konfigurere den anden indbyggede netværkscontroller. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (Standardindstilling)
USB Controller	<p>Lader din styre USB-controlleren. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Controller (Standardindstilling) • Disable USB Mass Storage Dev • Disable USB Controller
Serial Port	<p>Identificerer og definerer indstillingerne for seriel port. Du kan indstille den serielle port til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Auto • COM1 (Standardindstilling) • COM2 • COM3 • COM4 <p> BEMÆRK: Operativsystemet kan allokere ressourcer, selvom indstillingen er deaktiveret.</p>
SATA Operation	<p>Lader dig konfigurere den interne SATA-harddiskcontroller. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • ATA • AHCI (Standardindstilling) <p> BEMÆRK: SATA er konfigureret til at understøtte RAID-tilstand.</p>
USB Configuration	<p>Lader din definere USB-controlleren. Indstillingerne er:</p>

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support/Front USB Ports/Rear USB Ports/USB3 Ports
SMART Reporting	<p>Feltet styrer om harddiskfejl ved indbyggede drev rapporteres ved opstart. Denne teknologi er del af specifikationerne for SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver SMART Reporting – Denne indstilling er som standard deaktiveret.
PCI Bus Configuration	<p>Lader dig konfigurere PCI-busserne. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 64 PCI Buses (Standard)
Audio (Lyd)	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere lydfunktionen. Standardindstilling: Audio is enabled</p>
Drev	<p>Lader dig konfigurere indbyggede SATA-drev. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 <p>Standardindstilling: All drives are enabled.</p>
HDD Fans	<p>Lader dig kontrollere harddiskblæserne. Standardindstilling: afhænger af systemkonfigurationen</p>

Tabel 4. Ydelse






Indstilling	Beskrivelse
Multi Core Support	<p>Dette felt angiver, om processoren har en eller flere kerner aktiveret. Nogle programmer har en forbedret ydeevne, når flere kerner er aktiveret. Denne indstilling er som standard aktiveret. Lader dig aktivere eller deaktivere multi-core-support for processoren. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Standardindstilling) • 1 • 2
Intel SpeedStep	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere Intel SpeedStep-funktionen. Standardindstilling: Enable Intel SpeedStep</p>
Tjek af C-tilstande	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere yderligere dvaletilstande for processoren.</p>


Indstilling	Beskrivelse
Intel TurboBoost	Standardindstilling: Enabled Lader dig aktivere eller deaktivere processorens TurboBoost-tilstand. Standardindstilling: Enable Intel TurboBoost
Non-Uniform Memory Access	Standardindstilling: Enabled
Hyper-Thread Control	Lader dig aktivere eller deaktivere processorens HyperThreading (Hypertrådning). Standardindstilling: Enabled
Cache Prefetch	Standardindstilling: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch
RMT	Standardindstilling: Enabled

Tabel 5. Virtualization Support

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

Tabel 6. Security

Indstilling	Beskrivelse
Intel TXT (LT-SX)-konfiguration	Denne indstilling er som standard deaktiveret.
Admin Password	Lader dig indstille, ændre eller slette administratoradgangskode (admin). <ul style="list-style-type: none">  BEMÆRK: Du skal indstille administratoradgangskoden før du indstiller systemadgangskoden.  BEMÆRK: Vellykkede adgangskodeændringer træder i kraft med det samme.  BEMÆRK: Hvis du sletter administratoradgangskoden, sletter du også automatisk systemadgangskoden.  BEMÆRK: Vellykkede adgangskodeændringer træder i kraft med det samme. Standardindstillinger: Ikke indstillet
System Password	Lader dig indstille, ændre eller slette systemadgangskoden. <ul style="list-style-type: none">  BEMÆRK: Vellykkede adgangskodeændringer træder i kraft med det samme. Standardindstillinger: Not set
Strong Password	Lader dig gennemtvinge indstillingen altid at indstille stærke adgangskoder.

Indstilling	Beskrivelse
	Standardindstilling: Enable Strong Password is not selected.
Password Configuration	Du kan definere adgangskodens længde. Min = 4 , Maks = 32
Password Bypass	Lader dig, når de er indstillet, aktivere eller deaktivere tilladelse til at omgå systemadgangskode og adgangskode til intern harddisk. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Standardindstilling) • Reboot bypass
Password Change	Lader dig aktivere tilladelsen til at deaktivere systemadgangskoden, når administratoradgangskoden er indstillet. Standardindstilling: Allow Non-Admin Password Changes er ikke valgt
TPM Security	Lader dig aktivere TPM (Trusted Platform Module) under POST. Standardindstilling: The option is disabled (Indstillingen er deaktiveret).
CPU XD Support	Lader dig aktivere processorens tilstand Execute Disable (Udførelse af deaktivering). Standardindstilling: Enable CPU XD Support
Computrace	Lader dig aktivere eller deaktivere den valgfrie computrace-software. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Standardindstilling) • Disable • Activate <p> BEMÆRK: Indstillingerne Activate (Aktivér) og Disable (Deaktiver) aktiverer eller deaktiverer funktionen permanent og der tillades ikke yderligere ændringer.</p>
Chassis Intrusion	Denne indstilling er som standard deaktiveret.
Admin Setup Lockout	Lader dig forhindre brugere i at åbne Setup (Installation) når der er indstillet en administratoradgangskode. Standardindstilling: Deaktiveret

Tabel 7. Power Management

Indstilling	Beskrivelse
AC Recovery	Angiver hvordan computeren vil reagere, når der bruges vekselstrøm efter en strømafbrydelse. Du kan angive Genoprettelse af vekselstrøm til <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Standardindstilling) • Power On • Last Power State
Auto On Time	Lader dig indstille klokkeslæt hvor computeren skal tænde automatisk. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Standardindstilling) • Every Day • Weekdays
Deep Sleep Control	Lader dig definere styreelementerne, når Deep Sleep er aktiveret.

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Standardindstilling) • Kun aktiveret i S5 • Aktiveret i S4 og S5
Fan Control Override	Styrer systemblæserens hastighed. Standardindstillingen er indstillet til Auto.
Wake on LAN	<p>Denne indstilling tillader at computeren tænder fra slukket tilstand, når der sendes et specielt LAN-signal. Aktivering fra standbytilstanden forbliver upåvirket af denne indstilling og skal aktiveres i operativsystemet. Funktionen virker kun når computeren er tilsluttet vekselstrømsstrøm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Standardindstilling) – Tillader ikke, at computeren tændes, når den modtager signal om vækning fra LAN eller trådløst LAN. • LAN Only – Tillader, at computeren tændes, når den modtager særlige LAN-signaler. <p>Denne indstilling er som standard deaktiveret.</p>

Tabel 8. Maintenance

Indstilling	Beskrivelse
Service Tag	Viser computerens servicekode.
Asset Tag	Giver dig mulighed for at oprette en systemaktivkode, hvis der ikke allerede er angivet en aktivkode. Denne indstilling er som standard ikke angivet.
SERR Messages	Styrer SERR-meddelelsesmekanismen. Denne indstilling er som standard ikke angivet. Nogle grafikkort kræver, at SERR-meddelelsesmekanismen deaktiveres.

Tabel 9. POST Behavior




Indstilling	Beskrivelse
Numlock-indikator	Angiver om NumLock-funktionen kan være aktiveret når systemet starter. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Keyboard Errors	Angiver om fejl relateret til tastaturet rapporteres når det opstarter. Denne indstilling er som standard aktiveret.
POST Hotkeys	<p>Angiver om logon-skærmen viser en meddelelse, der viser kombinationen af tastaturtaster, der kræves for at gå til BIOS Boot Option Menu (BIOS-menupunktet Start)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu – Denne indstilling er som standard aktiveret.

Tabel 10. System Logs

Indstilling	Beskrivelse
BIOS events	<p>Viser systemets hændelseslog og lader dig rydde loggen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log

Sådan opdateres BIOS'en

Det anbefales at opdatere BIOS (system setup (systeminstallation)), ved genmontering af bundkort eller hvis en opdatering er tilgængelig. Sørg ved notebooks, for at computerens batteri er fuldt opladet og tilsluttet en stikkontakt


1. Genstart computeren.
2. Gå til support.dell.com/support/downloads.
3. Hvis du har computerens Servicekode eller Kode til ekspres-service:
 -  **BEMÆRK:** For stationære pc'er er etiketten med servicekoden på computerens front.
 -  **BEMÆRK:** For notebooks er etiketten med servicekoden på computerens bund.
 -  **BEMÆRK:** For alt-i-en stationær-pc'er, er etiketten med servicekoden bag på computeren
 - a) Indtast **Servicekoden** eller **Kode til ekspres-service** og klik på **Submit** (Send).
 - b) Klik på **Submit** (Send) og fortsæt til trin 5.
4. Vælg, hvis du ikke har computerens Servicekode eller Kode til ekspres-service, et af følgende.
 - a) **Registrer automatisk Servicekoden for mig**
 - b) **Vælg fra listen Mine produkter og tjenester**
 - c) **Vælg fra en liste med alle Dell-produkter**
5. Vælg, på skærmen programmer og drivere, under rullelisten **Operativsystem, BIOS**.
6. Identificer den seneste BIOS-fil og klik på **Hent fil**.
7. Vælg din foretrukne overførselsmetode i **Vælg overførselsmetode nedenfor-vinduet**; klik på **Hent nu**. Vinduet **Filoverførsel** vises.
8. Klik på **Gem** for at gemme filen på computeren.
9. Klik på **Kør** for at installere de opdaterede BIOS-indstillinger på computeren. Følg vejledningen på skærmen.


System and Setup Password (System- og installationsadgangskode)

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

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


 **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:** Computeren leveres med system- og installationsadgangskoder deaktiveret.

Sådan tildeles Systemadgangskode og installationsadgangskode

Du kan kun tildele en ny **System Password** (Systemadgangskode) og/eller **Setup Password** (Installationsadgangskode) eller ændre en bestående **System Password** (Systemadgangskode) og/eller **Setup Password** (Installationsadgangskode) når **Password Status** (Adgangskodestatus) er **Unlocked** (Ulåst). Hvis **Password Status** (Adgangskodestatus) er **Locked**, låst kan du ikke ændre System Password (Systemadgangskoden).

 **BEMÆRK:** Hvis adgangskodejumperen er deaktiveret, den bestående System Password (Systemadgangskode) og Setup Password (Installationsadgangskode) er slettet og du ikke behøver at angive systemadgangskoden for at logge på computeren.

Tryk, for at gå til en systeminstallation, på <F2> straks efter en start eller genstart.


1. Vælg i skærmen **System BIOS** (System BIOS) eller **System Setup** (Systeminstallationen), **System Security** (System sikkerhed) og tryk <Enter>. Skærmen **System Security** (System sikkerhed) vises.
2. Bekræft i skærmen **System Security** (System sikkerhed), at **Password Status** (Adgangskodestatus) er **Unlocked** (Ulåst).
3. Vælg **System Password** (Systemadgangskode), indtast din systemadgangskode og tryk <Enter> eller <Tab>. Anvend følgende retningslinjer til at tildele systemadgangskoden:
 - En adgangskode kan have op til 32 tegn.
 - En adgangskode kan indeholde tallene 0 til 9.
 - Kun små bogstaver er gyldige, store bogstaver er ikke tilladt.
 - Kun følgende specialtegn er tilladt: mellemrum, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (!), (\), (|), (').Indtast systemadgangskoden igen, når du bliver bedt om det.
4. Indtast systemadgangskoden som du indtastede tidligere og klik på **OK**.
5. Vælg **Setup Password**, (Installationsadgangskode) indtast systemadgangskoden og tryk <Enter> eller <Tab>. En meddelelse beder dig indtaste installationsadgangskoden igen.
6. Indtast installationsadgangskoden som du indtastede tidligere og klik på **OK**.
7. Tryk på <Esc> og en meddelelse beder dig gemme ændringerne.
8. Tryk på <Y> for at gemme ændringerne. Computeren genstarter.

Sådan slettes eller ændres en eksisterende System- og/eller installationsadgangskode

Sørg for, at **Password Status** (Adgangskodestatus) er **Unlocked** (Ulåst) (i System Setup (Systeminstallation)) før du forsøger at slette eller ændre det eksisterende System- og/eller installationsadgangskode. Du kan ikke slette eller ændre en eksisterende System- eller Installationsadgangskode, hvis **Password Status** (Adgangskodestatus) er **Locked** (Låst).


Tryk, for at gå til System Setup (Systeminstallation), på <F2> straks efter en start eller genstart.



1. Vælg i skærmen **System BIOS** (System BIOS) eller **System Setup** (Systeminstallationen), **System Security** (System sikkerhed) og tryk <Enter>. Skærmen **System Security** (System sikkerheds) vises.
2. Bekræft i skærmen **System Security** (System sikkerhed), at **Password Status** (Adgangskodestatus) er **Unlocked** (Ulåst).

3. Vælg **System Password** (Systemadgangskode), ændr eller slet eksisterende systemadgangskode og tryk på <Enter> eller <Tab>.
4. Vælg **Setup Password**, (Installationsadgangskode), ændr eller slet eksisterende installationsadgangskode og tryk på <Enter> eller <Tab>.
 **BEMÆRK:** Indtast, hvis du ændrer System- og/eller installationsadgangskoden, den nye adgangskode, når du bliver bedt om det. Bekræft, hvis du sletter System- og/eller installationsadgangskoden, sletningen, når du bliver bedt om det.
5. Tryk på <Esc> og en meddelelse beder dig gemme ændringerne.
6. Tryk på <Y> for at gemme ændringer og afslutte System Setup (Systeminstallation).
Computeren genstarter.

Sådan deaktiveres en systemadgangskode

Systemets softwaresikkerhedsfunktioner omfatter en systemadgangskode og en installationsadgangskode. Adgangskodejumperen deaktiverer enhver adgangskode, der er i brug i øjeblikket. Der er 2 ben til PSWD-jumperen.

 **BEMÆRK:** Adgangskodejumperen deaktiveret som standard

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Fjern dækslet.
3. Identificer PSWD-jumperen på bundkortet. Du kan finde flere oplysninger om at identificere PSWD-jumperen på bundkortet i Bundkortkomponenter.
4. Fjern PSWD-jumperen fra bundkortet.
 **BEMÆRK:** De nuværende adgangskoder er deaktiveres (slettes) ikke, før computeren starter uden jumperen.
5. Installer dækslet.
 **BEMÆRK:** Hvis du tildeler en ny system- og/eller installationsadgangskode med PSWD-jumperen installeret, deaktiverer systemet de nye adgangskoder, næste gang det starter.
6. Tilslut computeren til stikkontakten og tænd computeren.
7. Sluk computeren og tag strømkablet ud af stikkontakten.
8. Fjern dækslet.
9. Genmonter jumperen på benene.
10. Installer dækslet.
11. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele*.
12. Tænd computeren.
13. Gå til system setup (systeminstallation og tildel et nyt system- eller installationsadgangskode).

Diagnosticering

Hvis du kommer ud for et problem med computeren, skal du køre ePSA-diagnosticering), før du kontakter Dell for at få teknisk assistance. Formålet med at køre diagnosticering er at teste computerens hardware uden behov for ekstra udstyr eller risiko for tab af data. Hvis du ikke er i stand til at løse problemet selv, kan service og support personale bruge de diagnostiske resultater til at hjælpe dig med at løse problemet.

ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)-diagnosticering

ePSA-diagnosticering (også kendt som systemdiagnosticering) udfører en komplet tjek af hardwaren. ePSA'en er indbygget med BIOS'en og startes internt af BIOS. Den indbyggede systemdiagnosticering har en række indstillinger for bestemte enheder eller enhedsgrupper, så du kan:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Få vist eller gemme testresultater
- Gennemgå tests for at indføre yderligere testindstillinger til at give flere oplysninger om enheder med fejl
- Få vist statusmeddelelser, der oplyser om tests er fuldført
- Få vist fejlmeddelelser, der oplyser om problemer, som opstod under testning



FORSIGTIG: Brug kun systemdiagnosticering til at teste din computer. Brug af programet med andre computere kan give ugyldige resultater eller fejlmeddelelser.




BEMÆRK: Nogle test for bestemte enheder kræver brugermedvirken. Sørg altid for at være tilstede ved computeren når der udføres diagnostiske test.

1. Tænd computeren.
2. Tryk, mens computeren starter, på <F12>-tasten, når Dell-logoet vises.
3. Vælg på startmenu-skærmen indstillingen **Diagnostics** (Diagnosticering).
Vinduet **Enhanced Pre-boot System Assessment** vises, med alle enheder, der er registreret af computeren. Diagnosticeringen begynder at køre testene på alle registrerede enheder.
4. Tryk, hvis du vil køre en diagnostisk test på en bestemt enhed, på <Esc> og klik på **Yes** (Ja) for at stoppe den diagnostiske test.
5. Vælg enheden fra venstre rude og klik på **Run Tests** (Kør tests).
6. Hvis der er problemer, vises fejlkoder.
Notér fejlkoden og kontakt Dell.

Fejlfinding på computeren


Du kan fejlsøge computeren vha. indikatorer som indikatorer til diagnosticering, birkoder og fejlmeddelelser mens computeren er i brug.

Diagnosticeringsindikatorer

 **BEMÆRK:** Diagnosticeringsindikatorer tjener kun som en indikator for status for selvtest, der blev udført ved start (Power on self test – POST). Disse indikatorer angiver ikke problemet, der fik POST-rutinen til at stoppe.





Diagnosticeringsindikatorerne findes foran på kabinettet ved siden af tænd/sluk-knappen. Disse diagnosticeringsindikatorer er kun aktive under POST-processen. De slukker så snart operativsystemet starter med at blive indlæst og er ikke længere synlig.

Hver indikator har to mulige tilstande Slukket eller Tændt. Den mest betydende bit er mærket med tallet 1 og de andre tre er mærket 2, 3 og 4, som du går ned eller på tværs af indikatorstakken. Den normale driftstilstand efter POST er for alle fire lysdioder til at være tændte og derefter at slukke når BIOS overdrager kontrollen til operativsystemet.

 **BEMÆRK:** Diagnosticeringsindikatoren vil blinke når strømknappen lyser mørkegult eller er slukket, og ikke blinke når den er hvid.

Tablet 11. Mønster for diagnosticeringsindikatorer ved POST

Diagnosticeringsindikatorer

	<ul style="list-style-type: none"> • Computeren er enten slukket eller uden strømforsyning • Computer er startet og fungerer som normalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvis computeren er slukket, tilslut vekselstrømsstrømforsyning og tænd computeren.
	PCI-enhedens konfigurationsaktivitet er i gang eller der blev fundet fejl ved PCI-enhed.	<ul style="list-style-type: none"> • Fjern alle eksterne enhedskort fra PCI- og PCI-E-stikkene og genstart computeren. Hvis computeren genstarter, sættes de eksterne enhedskort tilbage et efter et indtil du finder det, der ikke virker.
	Der kan være opstået en processorfejl.	<ul style="list-style-type: none"> • Genanbring processoren.
	Der er registreret hukommelsesmoduler, men der er opstået et spændingssvigt i hukommelsen.	<ul style="list-style-type: none"> • Fjern, hvis der er installeret to eller flere moduler, modulerne, geninstaller derefter et modul og genstart computeren. Fortsæt, hvis computeren starter normalt, med at installere yderligere hukommelsesmoduler (et ad gangen) indtil du har

2 4

Der kan være opstået en fejl på grafikkortet.

identificeret et eventuelt defekt modul eller geninstalleret alle moduler uden at finde fejl. Prøv, hvis der kun er installeret et hukommelsesmodul, at flytte det til et andet DIMM-stik og genstart computeren.

- Hvis det er muligt, så installer korrekt fungerende hukommelsesmoduler af samme type i computeren.

2 3

Der er muligvis opstået en fejl på harddisken.

- Sørg for, at skærmen er tilsluttet et diskret grafikkort.
- Genanbring alle installerede grafikkort.
- Hvis du har et fungerende grafikkort, kan du installere det i computeren.

2 3 4

Der kan være opstået en mulig USB-fejl.

- Genanbring alle strøm- og datakabler.

- Geninstaller alle USB-enheder, og tjek alle kabelforbindelser.

1

Der blev ikke registreret noget hukommelsesmodul.

- Hvis der er installeret to eller flere hukommelsesmoduler, fjernes modulerne, installer derefter et modul og genstart computeren. Fortsæt, hvis computeren starter normalt, med at installere yderligere hukommelsesmoduler (et ad gangen) indtil du har identificeret et eventuelt defekt modul eller geninstalleret alle moduler uden at finde fejl.
- Installer, hvis tilgængelig fungerende hukommelsesmoduler af samme type i computeren.

1 4

Strømtikket er ikke sat korrekt i.

- Genanbring 2x2-strømtikket fra strømforsyningsenheden.

1 3

Der er registreret hukommelsesmoduler, men der er opstået en fejl i hukommelseskonfigurationen eller en kompatibilitetsfejl.

- Kontrollér, at der ikke findes specielle krav til placeringen af hukommelsesmoduler/-stik.
- Kontrollér, at den anvendte hukommelse understøttes af computeren.

1 3 4

Der kan være opstået en fejl på en bundkorts ressource og/eller hardwarefej.

- Rydr CMOS (Genanbring knapcellebatteriet. Se Sådan fjernes og installeres knapcellebatteri).
- Frakobl alle interne og eksterne enheder og genstart computeren. Hvis computeren genstarter, sættes de eksterne enhedskort tilbage et efter et indtil du finder det, der ikke virker.
- Hvis problemet fortsætter, er der fejl på bundkortet eller et bundkortkomponent.

1 2

Der kan være opstået en fejl på bundkortet.

- Frakobl alle interne og eksterne enheder og genstart computeren. Hvis computeren genstarter, sættes de eksterne enhedskort tilbage et efter et indtil du finder det, der ikke virker.
- Hvis problemet fortsætter, er der fejl på bundkortet.

1 2 3

Der er opstået en anden fejl.

- Sørg for, at skærmen er tilsluttet et diskret grafikkort.
- Sørg for at alle kabler til harddiske og optiske drev er tilsluttet korrekt til bundkortet.
- Hvis der vises en fejlmeddelelse om et problem med en enhed (f.eks. diskettedrevet eller harddisken), skal du kontrollere, at enheden fungerer korrekt.
- Hvis operativsystemet forsøger at starte fra en enhed (f.eks. diskettedrevet eller harddisken), skal du se i System Setup (Systemopsætning) for at sikre, at startrækkefølgen er korrekt for de enheder, der er installeret på computeren.

4

System er i genoprettelsestilstand

- Der blev fundet fejl i BIOS-kontrolsum og systemet er nu i genoprettelsestilstand.

1 2 3 4

Videregive boot

- Indikerer POST-processens afslutning. Indikatorer er normalt i denne tilstand kortvarigt når POST fuldføres. Så snart overdragelsen til operativsystemet er sket, slukker indikatorerne .

Fejlmeddelelser

Der er tre typer af BIOS-fejlmeddelelser, der vises, afhængigt af alvorligheden af problemet. De er:

Fejl der stopper computeren fuldstændigt

Disse fejlmeddelelser vil stoppe computeren og du skal slukke og tænde computeren. Følgende tabel viser en liste med fejlmeddelelserne.

Tabel 12. Fejl der stopper computeren fuldstændigt

Fejlmeddelelse
Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system (Fejl! Ikke-ECC DIMMer understøttes ikke på dette system).
Alert! Processor cache size is mismatched (Alarm! Processorens cachestørrelse stemmer ikke overens). Install ens processorer eller en processor.
Alert! Processor type mismatch (Alarm! Processortype stemmer ikke overens). Install ens processorer eller en processor.
Alert! Processor speed mismatch (Alarm! Processorhastighed stemmer ikke overens) Install ens processorer eller en processor.
Alert! Incompatible Processor detected (Alarm! Der blev registreret inkompatibelt processor) Install ens processorer eller en processor.

Fejl der ikke stopper computeren

Disse fejlmeddelelser vil ikke stoppe computeren, men vil vise en advarsel, afbryde midlertidigt i nogle få sekunder, og derefter fortsætte med at starte op. Følgende tabel viser en liste med fejlmeddelelserne.

Tabel 13. Fejl der ikke stopper computeren

Fejlmeddelelse
Alert! Cover was previously removed (Alarm! Dækslet har været fjernet).

Fejl der stopper computeren midlertidigt

Disse fejlmeddelelser vil medføre at computeren stopper midlertidigt og du vil blive bedt om at trykke på <F1> for at fortsætte eller <F2> for at få adgang til systemets installationsprogram. Følgende tabel viser en liste med fejlmeddelelserne.

Tabel 14. – Fejl der stopper computeren midlertidigt

Fejlmeddelelse
Alert! Front I/O Cable failure (Alarm! Fejl ved front I/O-kablet).
Alert! Left Memory fan failure (Alarm! Fejl ved venstre hukommelsesblæser).
Alert! Right Memory fan failure (Alarm! Fejl ved højre hukommelsesblæser).
Alert! PCI fan failure (Alarm! Fejl ved PCI-blæser).

Fejlmeddelelse

Alert! Chipset heat sink not detected (Alarm! Chipsættets kølelegeme blev ikke registreret).

Alert! Hard Drive fan1 failure. (Alarm! Fejl ved harddiskens blæser1).

Alert! Hard Drive fan2 failure. (Alarm! Fejl ved harddiskens blæser2).

Alert! Hard Drive fan3 failure. (Alarm! Fejl ved harddiskens blæser3).

Alert! CPU 0 fan failure (Alarm! Fejl ved CPU 0-blæser).

Alert! CPU 1 fan failure (Alarm! Fejl ved CPU 1-blæser).

Alert! Memory related failure detected (Alarm! Der blev fundet fejl relateret til hukommelse).

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx (Alarm! Der blev fundet en hukommelsesfejl, der kan rettes, i hukommelsesstik DIMMx.).


Advarsel! Der blev registreret en ikke-optimal hukommelsesudfyldning. Udfyld for øget hukommelsesbåndbredde DIMM-stik med hvide smæklåse inden dem med sorte smæklåse.

Den nuværende strømforsyning understøtter ikke de konfigurationsændringer, der senest er udført på systemet. Kontakt Dells tekniske support-team for at få mere at vide om at opgradere til en strømforsyning med en højere effekt.

Dell Reliable Memory Technology (RMT) har registreret og isoleret fejl i systemets hukommelse. Du kan fortsætte med at arbejde. Det anbefales at udskifte hukommelsesmodulet. Der henvises til skærmen RMT Event (RMT-hændelseslog) i BIOS-opsætningen for specifikke DIMM-oplysninger.

Dell Reliable Memory Technology (RMT) har registreret og isoleret fejl i systemets hukommelse. Du kan fortsætte med at arbejde. Yderligere fejl vil ikke blive isoleret. Det anbefales at udskifte hukommelsesmodulet. Der henvises til skærmen RMT Event (RMT-hændelseslog) i BIOS-opsætningen for specifikke DIMM-oplysninger.

Tekniske specifikationer

 **BEMÆRK:** Udvalget kan variere fra område til område. Følgende specifikationer er udelukkende dem, som ifølge loven skal følge med computeren. Du kan finde flere oplysninger om computerens konfiguration, ved at klikke på **Start** → **Hjælp og Support** vælge indstillingen for visning af oplysninger om computeren.

Tabel 15. Processor

Funktion	Specifikation
Type	Intel Xeon-processor med 4, 6 og 8 kerner
Cache	
Instruktionscache	32 KB
Datacache	32 KB
	256 KB mellemniveau cache per kerne
	op til 20 MB (4C: 10 MB, 6C: 15 MB/12 MB, 8C: 20 MB) sidste niveau cache delt mellem alle kerner

Tabel 16. Systemoplysninger

Funktion	Specifikation
Chipsæt	Intel C600-chipsæt
BIOS-chip (NVRAM)	8 MB + 4 MB seriel flash EEPROM

Tabel 17. Hukommelse

Funktion	Specifikation
Stik til hukommelsesmodul	
T3600	4 DIMM-stik
T5600	8 DIMM-stik
T7600	16 DIMM-stik
Hukommelsesmodulkapacitet	
T3600 / T5600	1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB og 16 GB
T7600	1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB og 32 GB
Type	
T3600	1333 og 1600 DDR3 RDIMM ECC/Non-ECC
T5600	1333 og 1600 DDR3 RDIMM ECC
T7600	1333 og 1600 DDR3 RDIMM og 32 GB LRDIMM ECC
Hukommelse (minimum)	

Funktion	Specifikation
T3600	2 GB
T5600 / T7600	4 GB
Hukommelse (maksimum)	
T3600	64 GB
T5600	128 GB
T7600	512 GB

Tabel 18. Video

Funktion	Specifikation
Diskret (PCIe 3.0/2.0 x16)	
T3600	op til 2 fuld højde, fuld længde (maksimalt 300 W)
T5600	op til 2 fuld højde, fuld længde (maksimalt 300 W)
T7600	op til 4 fuld højde, fuld længde (maksimalt 600 W)

Tabel 19. Audio (Lyd)

Funktion	Specifikation
Integreret	Realtek ALC269-lydcodec

Tabel 20. Netværk

Funktion	Specifikation
T3600 / T5600	Intel 82759
T7600	Intel 82759 og Intel 82754

Tabel 21. Udvidelsesbus

Funktion	Specifikation
Bustype:	PCI Express 3.0 PCI Express 2.0 PCI 2.3 SAS SATA , SATA 2,0 USB 2.0, USB 3.0
Bushastighed:	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • 3.0 x4-åbning: 4 GB/s • 3.0 x16-åbninger: 16 GB/s • 2.0 x4-åbning: 2 GB/s

Funktion	Specifikation
	PCI 2.3 (32-bit, 33 MHz): 133 MB/s
	SAS – 3 Gbps
	SATA – 1,5 Gbps og 3,0 Gbps
	USB – 1,2 Mbps lav hastighed, 12 Mbps fuld hastighed, 480 Mbps høj hastighed, 5 Gbps super hastighed

Tabel 22. Drev

Funktion	Specifikation
T3600 /T5600	
Eksternt tilgængelige:	
Slimline SATA optiske rum	et
5,25"-drevrum	et; understøtter en 5,25" SATA-enhed, en mediekortlæser eller op til to 2,5" SAS/SATA/Harddiske/SSD'er (med valgfrie adaptere)
Internt tilgængelig	
3,5" harddiskrum	to; understøtter to 3,5" SATA eller 2,5" SAS/SATA/Harddisk/SSD'er.
T7600	
Eksternt tilgængelige:	
Slimline SATA optiske rum:	et
5,25"-drevrum	et; understøtter en 5,25" enhed, en mediekortlæser eller op til fire 2,5" harddiske (med valgfrie adaptere)
3,5" harddiskrum	fire
Internt tilgængelig	ingen

Tabel 23. Eksterne stik

Funktion	Specifikation
Audio (Lyd)	<ul style="list-style-type: none"> • frontpanel – Mikrofonindgang, hovedtelefonudgang • bagpanel – Linjeudgang, Mikrofonindgang/Linjeindgang
Netværk	
T3600/T5600	et RJ-45
T7600	to RJ-45
Seriell	et stik med 9 ben
USB	
T3600 / T5600 / T7600	<ul style="list-style-type: none"> • frontpanel – tre USB 2.0 og et USB 3.0 • bagpanel – fem USB 2.0 og et USB 3.0 • intern – tre USB 2.0
Video	Afhængig af skærmbord
	<ul style="list-style-type: none"> • DVI-stik

Funktion	Specifikation
	<ul style="list-style-type: none"> • DisplayPort • DMS-59

Tabel 24. Interne stik

Funktion	Specifikation
Systemstrøm	et stik med 28 ben
Systemblæsere	tre stik med fire ben
Processorblæsere	
T3600	et stik med 5 ben
T5600/T7600	to stik med 5 ben
HDD Fans (Harddiskblæsere).	
T3600 / T5600	et stik med 5 ben
T7600	tre stik med 5 ben
Hukommelse	
T3600	fire stik med 240 ben
T5600	otte stik med 240 ben
T7600	seksten stik med 240 ben
Processor	
T3600	en LGA-2011-sokkel
T5600/T7600	to LGA-2011-sokler
Bag I/O:	
PCI Express	
PCI Express x4	
T3600 / T5600	to stik md 164 ben
T7600	et stik med 98 ben, et stik med 164 ben
PCI Express x16	
T3600 / T5600	to stik md 164 ben
T7600	to stik med 164 ben (fire når den anden valgfrie processor er installeret)
PCI 2.3	et stik med 124 ben
Front I/O (Front-I/O):	
Front USB (Front-USB)	et stik med 14 ben
Intern USB	en type A hun, et dual-port 2x5-hoved
Frontpanelkontrol	et stik med 2x14 ben
Frontpanel lyd-HDA-hoved	et stik med 2x5 ben

Funktion	Specifikation
Harddisk bagpanel :	
SATA	
T3600	fire SAS/SATA-stik med 7 ben
T5600	et mini-SAS-stik med 36 ben, fire SAS/SATA-stik med 7 ben
T7600	to mini-SAS-stik med 36 ben
Strøm	
T3600	et stik med 24 ben og et stik med 8 ben
T5600	et stik med 24 ben og to stik med 8 ben
T7600	et stik med 24 ben og et stik med 20 ben


Tabel 25. Knapper og indikatorer

Funktion	Specifikation
Indikator for tænd/sluk-knap	slukket – systemet er slukket eller taget ud af stikket. konstant hvidt lys – computeren fungerer normalt. blinkende hvidt lys – computeren er på standby. konstant mørkegult lys – computeren starter ikke, indikerer et problem med bundkortet eller strømforsyningen. blinkende mørkegult lys – angiver et problem med bundkortet.
Indikator for drevaktivitet	hvidt lys – blinkende hvidt lys viser, at computeren læser data fra eller skriver data til harddisken.
Indikator for netværkets linkintegritet (bagpanel)	grøn indikator – Der er en god 10 Mbs-forbindelse mellem netværket og computeren. orange indikator – Der er en god 100 Mbs-forbindelse mellem netværket og computeren gul indikator – Der er en god 1000 Mbs-forbindelse mellem netværket og computeren.
Indikatorer for netværksaktivitet (bagpanel)	gul indikator – blinker når forbindelsen har netværksaktivitet.
Indikatorer til diagnosticering:	slukket – computer er slukket eller har funldført POST. mørkegul/blinkende indikator – se servicehåndbogen specifikke diagnosticeringskoder.

Tabel 26. Strøm

Funktion	Specifikation
Knapcellebatteri	3 V CR2032 litium-knapcellebatteri
Spænding	100 til 240 VAC
Effekt	
T3600	635 / 425 W (indgangsspænding på 100 VAC – 240 VAC)
T5600	825 / 635 W (indgangsspænding på 100 VAC – 240 VAC)

Funktion	Specifikation
T7600	1000 W (indgangsspænding 100 VAC – 107 VAC) 1300 W (indgangsspænding 181 VAC – 240 VAC) 1100 W (indgangsspænding 108 VAC – 180 VAC)
Maksimal varmeafgivelse	
1300 W	4113,00 BTU/t
825 W	3086,60 BTU/t
635 W	2484,00 BTU/t
425 W	1450,10 BTU/t

 **BEMÆRK:** Varmeafgivelsen er beregnet ud fra strømforsyningens effektopgivelse.

Tabel 27. Fysisk


Funktion	Specifikation
T5600	
Højde (med fødder)	416,90 mm (16,41")
Højde (uden fødder)	414,00 mm (16,30")
T3600	
Højde (med fødder)	175,50 mm (6,91")
Højde (uden fødder)	414,00 mm (16,30")
T5600/T3600	
Bredde	172,60 mm (6,79")
Dybde	471,00 mm (18,54")
Vægt (minimum):	14,00 kg (30,86 lb) / 13,2 kg (29,10 lb)
T7600	
Højde (med fødder)	433,40 mm (17,06")
Højde (uden fødder)	430,50 mm (16,95")
Bredde	216,00 mm (8,51")
Dybde	525,00 mm (20,67")
Vægt (minimum):	16,90 kg (37,26 lb)

Tabel 28. Miljø

Funktion	Specifikation
Temperatur:	
Drift	10 °C til 35 °C (50 °F til 95 °F)
Opbevaring	-40 °C til 65 °C (-40° F til 149 °F)
Relativ luftfugtighed (maksimum)	20% til 80% (ikke-kondenserende)

Funktion	Specifikation
Maksimal vibration:	
Drift	5 Hz til 350 Hz ved 0,0002 G ² /Hz
Opbevaring	5 Hz til 500 Hz ved 0,001 til 0,01 G ² /Hz
Maksimalt stød:	
Drift	40 G +/- 5% med pulsvarighed på 2 msek +/- 10% (svarer til 51 cm/sek [20 in/sek])
Opbevaring	105 G +/- 5% med pulsvarighed på 2 msek +/- 10% (svarer til 127 cm/sek [50 in/sek])
Højde over havet:	
Drift	-15,2 m til 3048 m (-50 ft til 10.000 ft)
Opbevaring	-15,2 m til 10.668 m (-50 ft til 35.000 ft)
Luftbåret forureningsniveau	G1 som defineret af ISA-S71.04-1985

Kontakt Dell

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

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

1. Besøg www.dell.com/support.
2. Vælg supportkategori.
3. Kontrollér dit land eller område i Vælg et land/område i rullemenuen øverst på siden.
4. Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.