

# Dell OptiPlex 9010/7010-minitower

## Brugerhåndbog



## 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.

 **BEMÆRK: ADVARSEL!** angiver risiko for tingskade, personskade eller død.

© 2012 2020 Dell Inc. eller dets associerede selskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Dell, EMC, og andre varemærker er varemærker tilhørende Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Andre varemærker kan være varemærker for deres respektive ejere.

# Indholdsfortegnelse

<b>1 Sådan arbejder du med computeren.....</b>	<b>5</b>
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	5
Sådan slukker du computeren.....	6
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	6
<b>2 Sådan fjernes og installeres komponenter.....</b>	<b>7</b>
Anbefalede værktøjer.....	7
Sådan fjernes dækslet.....	7
Sådan installeres dækslet.....	7
Sådan fjernes indtrængningskontakten.....	7
Sådan installeres indtrængningskontakten.....	8
Sådan fjernes kort til trådløst lokalnetværk (Wireless Local Area Network – WLAN).....	9
Sådan installeres WLAN-kortet.....	10
Sådan fjernes frontrammen.....	10
Sådan installeres frontrammen.....	11
Sådan fjernes udvidelseskortene.....	11
Sådan installeres udvidelseskortet.....	12
Hukommelsesmodul retningslinjer.....	13
Sådan fjernes hukommelsen.....	13
Sådan installeres hukommelsen.....	13
Sådan fjernes knapcellebatteriet.....	13
Sådan installeres knapcellebatteriet.....	14
Sådan fjernes harddisken.....	14
Sådan installeres harddisken.....	15
Sådan fjernes det optiske drev.....	15
Sådan installeres det optiske drev.....	16
Sådan fjernes højttaleren.....	16
Sådan installeres højttaleren.....	17
Sådan fjernes strømforsyningen.....	17
Sådan installeres strømforsyningen.....	20
Sådan fjernes kølelegemet.....	20
Sådan installeres kølelegememodulet.....	21
Sådan fjernes processoren.....	21
Sådan installeres processoren.....	22
Sådan fjernes systemblæseren.....	22
Sådan installeres systemblæseren.....	23
Sådan fjernes varmføleren.....	23
Sådan installeres den forreste varmføler.....	24
Sådan fjernes strømafbryderen.....	25
Sådan installeres strømafbryderen.....	26
Sådan fjernes Input/Output (I/O)-panelet.....	27
Sådan installeres Input/Output-panelet.....	28
Sådan fjernes bundkortet.....	28
Bundkortkomponenter.....	30

Sådan installeres bundkortet.....	31
<b>3 System Setup (Systeminstallation).....</b>	<b>32</b>
Startrækkefølge.....	32
Navigationstaster.....	32
Indstillinger i System Setup (Systeminstallation).....	33
Sådan opdateres BIOS'en .....	40
Jumperindstillinger.....	40
System and Setup Password (System- og installationsadgangskode).....	40
Sådan tildeles systemadgangskode og installationsadgangskode.....	41
Sådan slettes eller ændres en eksisterende System- og/eller installationsadgangskode.....	41
Sådan deaktiveres en systemadgangskode.....	42
<b>4 Teknologi og komponenter.....</b>	<b>43</b>
RAID-teknologi.....	43
RAID-konfigurationer.....	43
Hvad er RAID 0/RAID 1?.....	43
Konfiguration af RAID.....	44
RAID BIOS-meddelelser.....	45
RAID BIOS-fejlmeddelelser.....	47
Intel Option ROM-hjælpeprogram.....	48
Intel Rapid Storage-teknologi.....	50
<b>5 Diagnosticering.....</b>	<b>55</b>
ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)-diagnosticering.....	55
<b>6 Fejlfinding på computeren.....</b>	<b>56</b>
Strømindikator diagnosticering.....	56
Bip-kode.....	56
Fejlmeddelelser.....	57
<b>7 Specifikationer.....</b>	<b>62</b>
<b>8 Kontakt Dell .....</b>	<b>68</b>

# Sådan arbejder du med computeren

## Emner:

- Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele
- Sådan slukker du computeren
- Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

## 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.
- i** **BEMÆRK:** Frakobl alle strømkilder inden du tager computerdækslet eller paneler af. Når du er færdig med at arbejde i computeren, genplacer alle dæksler, paneler og skruer, inden du tilslutter strømkilden.
- i** **BEMÆRK:** 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](http://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 produktokumentationen 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 jævnlige 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.
- 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:
  - a. Klik på **Start** .
  - b. Klik på **Luk computeren**.eller
  - a. Klik på **Start** .
  - b. 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

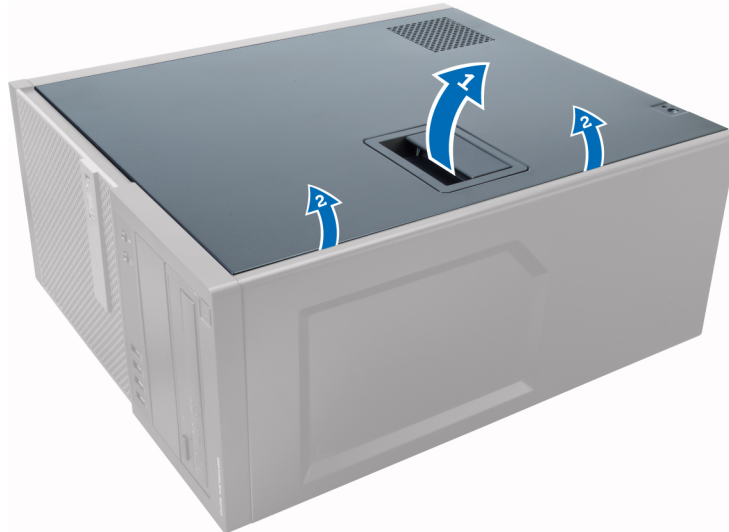
## Anbefalede værktøjer

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

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

## Sådan fjernes dækslet

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Træk op i dækslets frigørelseslås, og løft dækslet opad for at fjerne det fra computeren.

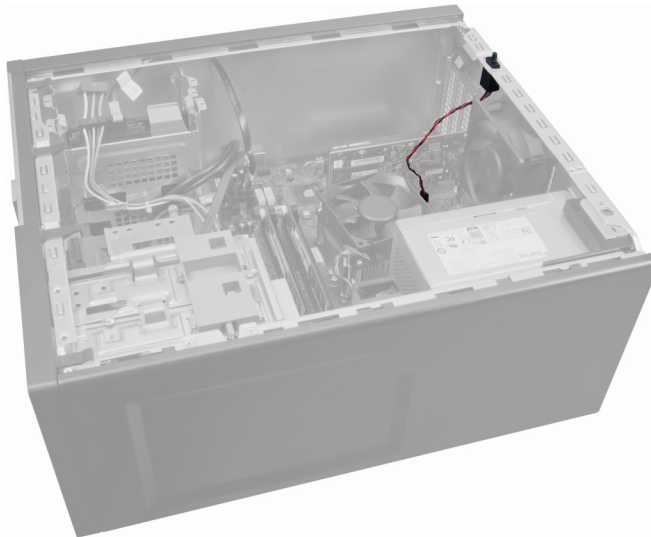


## Sådan installeres dækslet

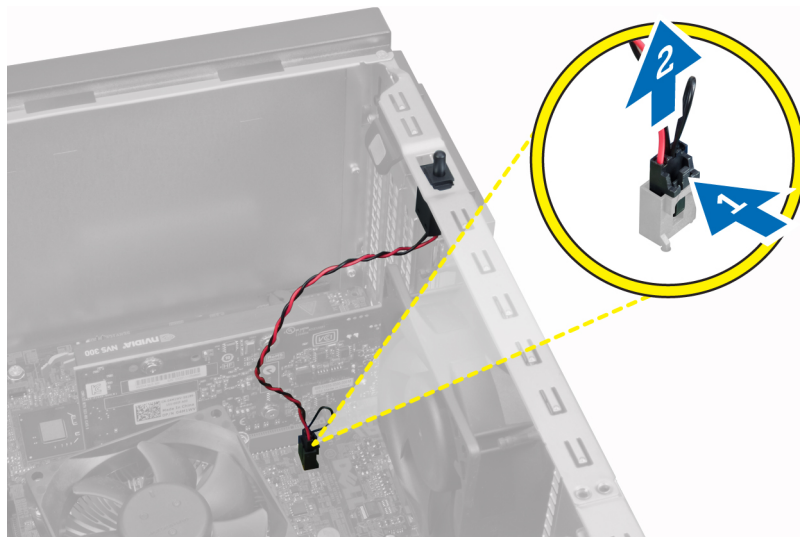
1. Flugt dækslet langs dets tappe på computerens kabinet.
2. Tryk ned på dækslet, til det klikker på plads.
3. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele*.

## Sådan fjernes indtrængningskontakten

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



3. Tryk klemmen indad for at frigøre og forsigtigt trække indtrængningskablet fra bundkortet.



4. Skub indtrængningskontakt imod kabinettets bund og fjern det fra computeren.



## Sådan installeres indtrængningskontakten

1. Isæt indtrængningskontakten ind i dens plads i kabinettets bagende og skub det mod toppen for at fastgøre det.

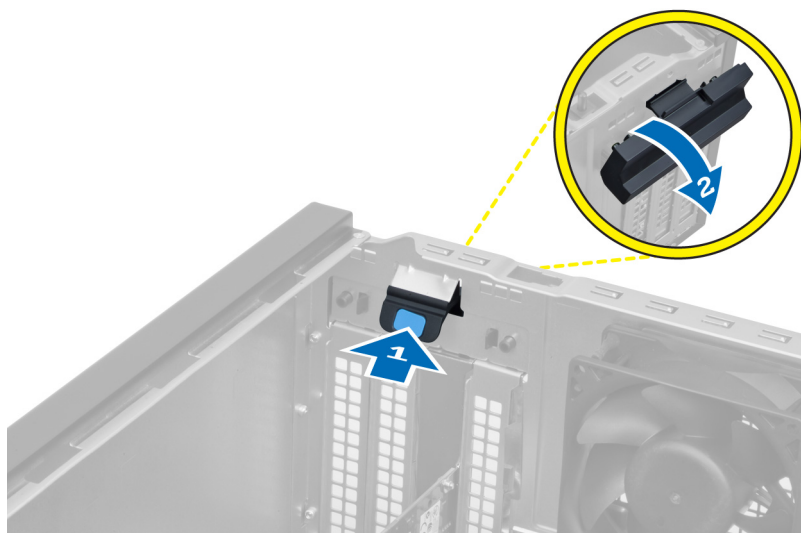
2. Tilslut indtrængningskontaktens kabel til bundkortet.
3. Installer dækslet.
4. Følg procedureerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes kort til trådløst lokalnetværk (Wireless Local Area Network – WLAN)

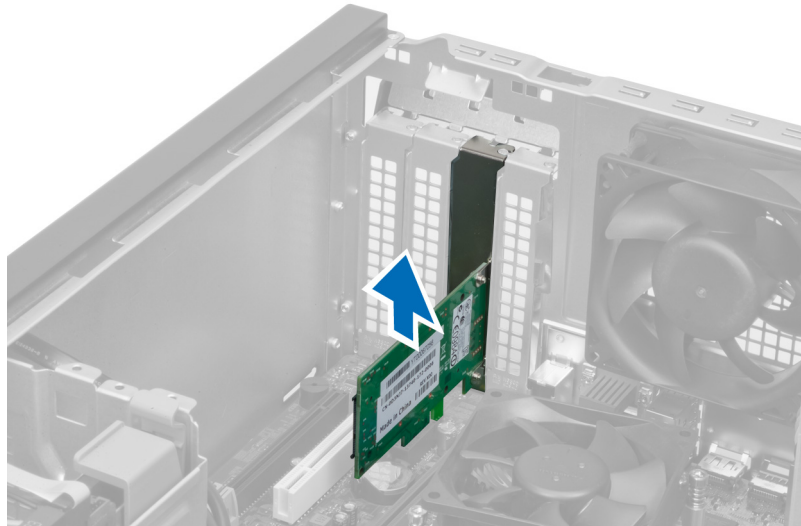
1. Følg procedureerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern dækslet.
3. Fjern skrueene, der fastgør antennepukken til computeren. Træk antennepukken af computeren.



4. Tryk på den blå tap og løft smæklåsen udad.



5. Løft og fjern WLAN-kortet fra bundkortets stik.



## Sådan installeres WLAN-kortet

1. Isæt WLAN-kortet i bundkortets stik og tryk ned indtil det sidder sikkert på plads.
2. Fastgør smæklåsen.
3. Anbring antennepukken på stikket og stram skrueerne for at fastgøre den til computeren.
4. Installer dækslet.
5. Følg procedureerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele*.

## Sådan fjernes frontrammen

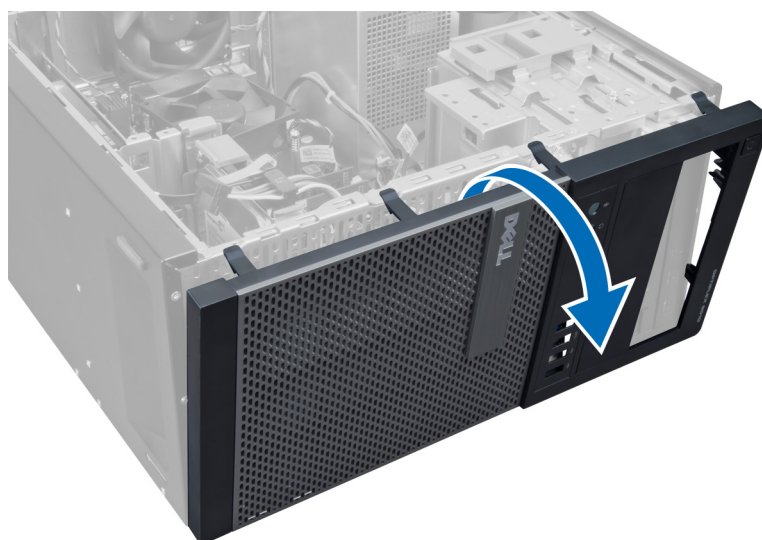
1. Følg procedureerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Fjern dækslet.



3. Lirk forsigtigt frontpanelet fastgørelsesklemmer væk fra kabinettet ved frontpanelets kant.



4. Drej frontpanelet væk fra computeren for at frigøre krogene på panelets modsatte kant fra kabinettet.

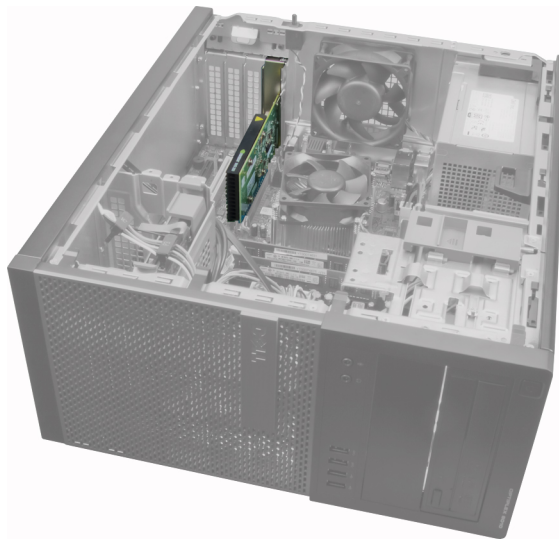


## Sådan installeres frontrammen

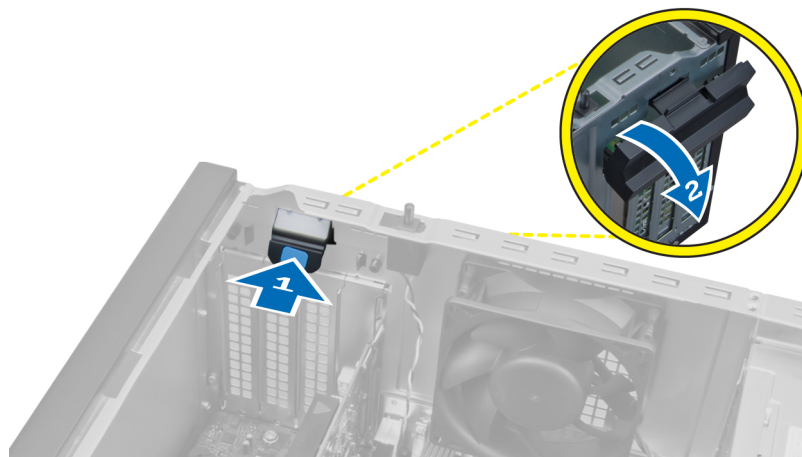
1. Indsæt krogene langs frontrammens bundkant ind i kabinettets front.
2. Drej frontrammen mod computeren indtil frontrammens fastgørelsesklemmer klikker på plads.
3. Installer dækslet.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes udvidelseskortene

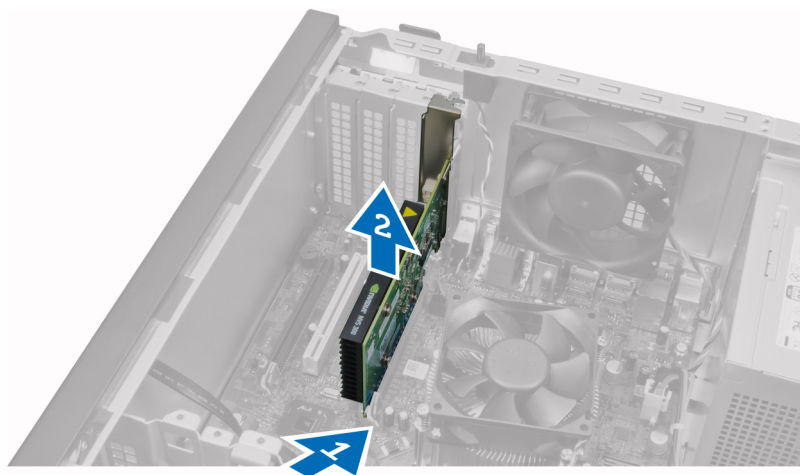
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern dækslet.



3. Tryk på kortets fastholdelseslåsen på indersiden og træk låsen udad på den anden side.



4. Træk forsigtigt frigørelsesgrebet væk fra PCIe x16-kortet indtil du frigør fastgørelsestappen fra kortets indhak. Lirk derefter kortet op og ud af dets stik og fjern det fra bundkortet.



5. Gentag trin 4 for at fjerne de andre udvidelseskort hvis tilgængelig.

## Sådan Installeres udvidelseskortet

1. Isæt udvidelseskortet i bundkortets stik og tryk ned indtil det sidder sikkert på plads.
2. Gentag trin 1 for andre udvidelseskort, (hvis tilgængelig).
3. Installer dækslet.

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

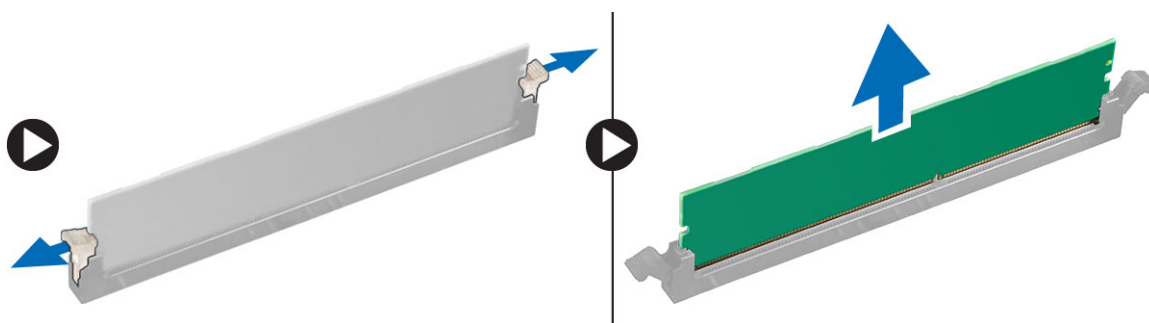
## Hukommelsesmodul retningslinjer

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.

## Sådan fjernes hukommelsen

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern dækslet.
3. Tryk ned på hukommelsens fastgørelsestappe på hver side af hukommelsesmodulerne og løft hukommelsesmodulerne ud af bundkortets stik.

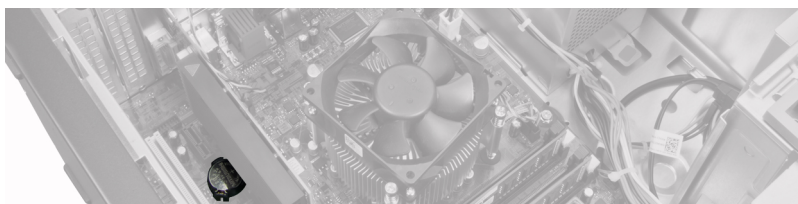


## Sådan installeres hukommelsen

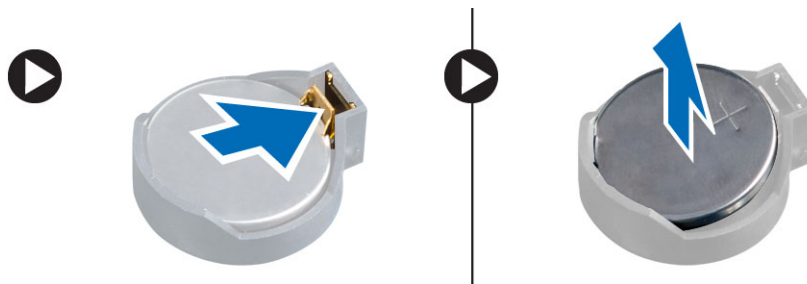
1. Flugt hukommelseskortets hak med bundkortstikkets tap.
2. Tryk hukommelsesmodulet ned indtil frigørelseslåsen springer tilbage for at fastgøre dem.
3. Installer dækslet.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes knapcellebatteriet

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern dækslet.
3. Find knapcellebatteriet på bundkortet.



4. Fjern udvidelseskortene.
5. Tryk forsigtigt frigørelseslåsen væk fra batteriet for at lade batteriet springe op fra soklen og løft knapcellebatteriet ud af computeren.

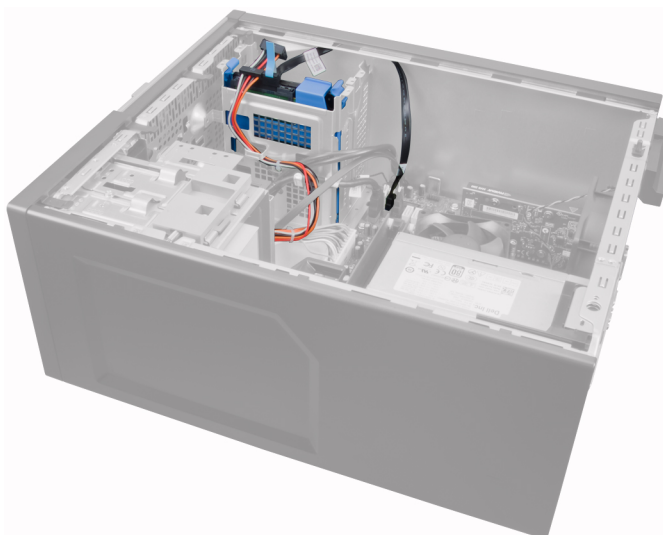


## Sådan installeres knapcellebatteriet

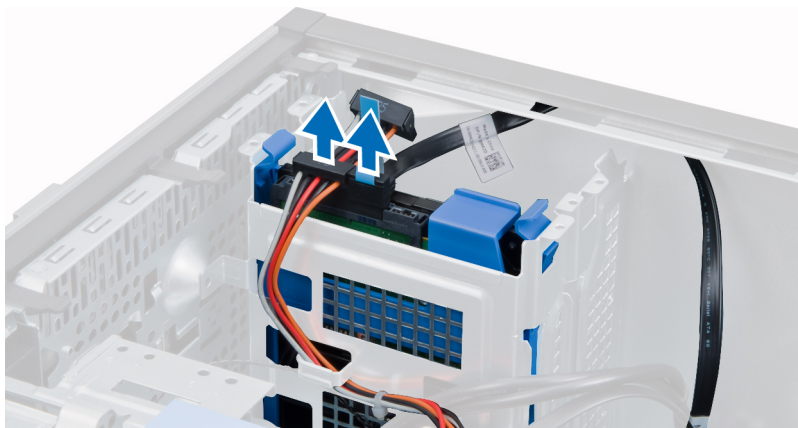
1. Anbring knapcellebatteriet dets stik på bundkortet.
2. Tryk knapcellebatteriet nedad indtil frigørelseslåsen springer tilbage på plads og det sidder fast.
3. Installer udvidelseskortet.
4. Installer dækslet.
5. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes harddisken

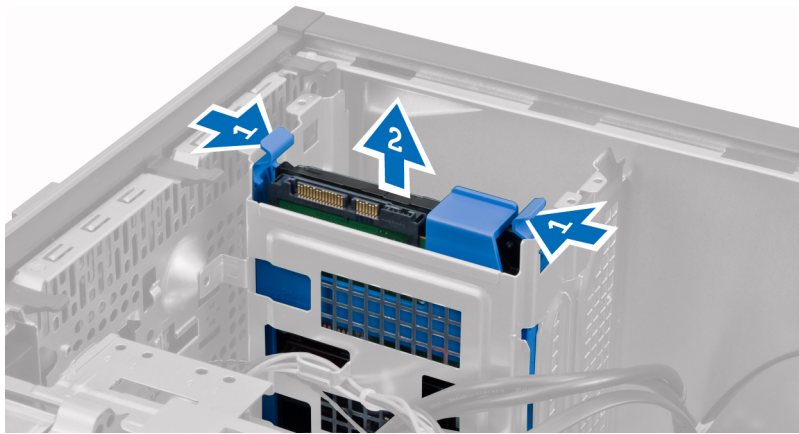
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern dækslet.



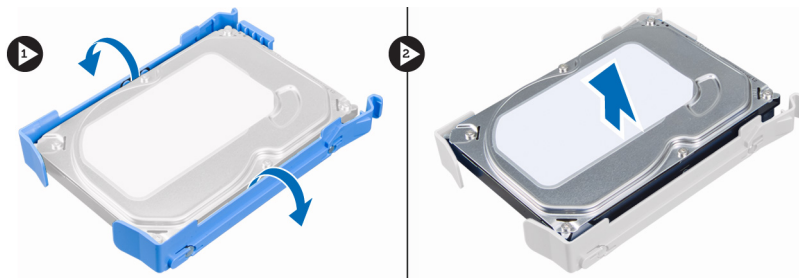
3. Fjern datakablet og strømkablet fra harddiskens bagside.



4. Tryk begge de blå tappe på fastgørelsesbeslag indad og løft harddiskens beslag ud af rummet.



5. Bøj harddiskbeslaget og fjern derefter harddisken fra beslaget.



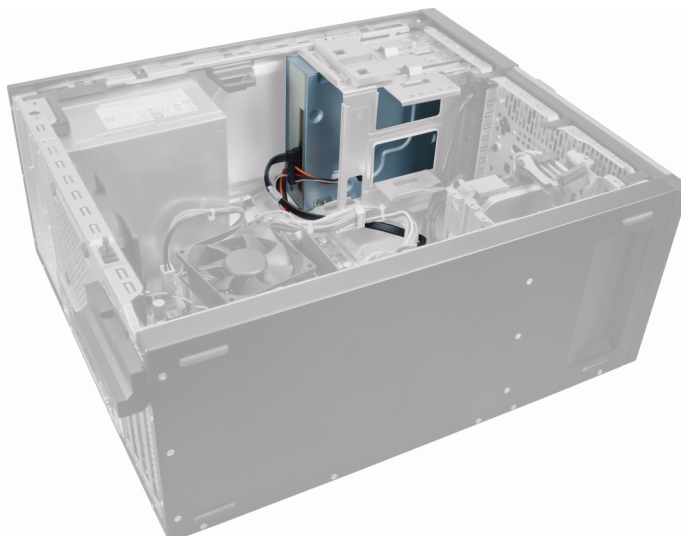
6. Gentag trin 3 til 5 for den anden harddisk, hvis der er en.

## Sådan installeres harddisken

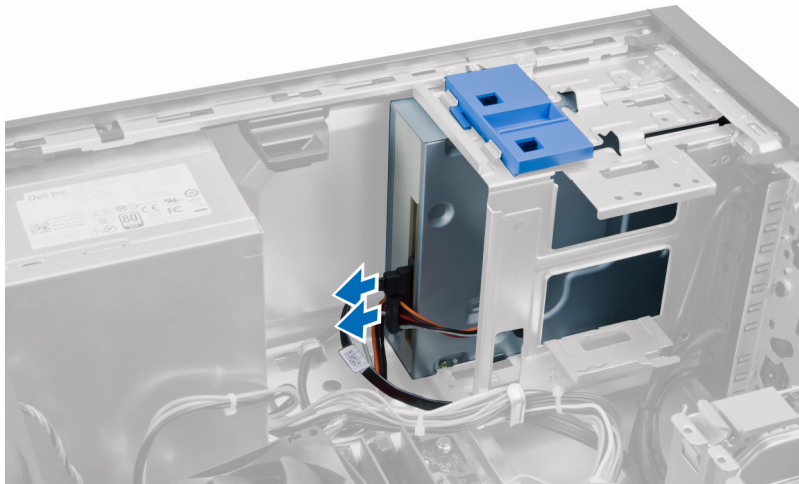
1. Isæt harddisken i harddiskbeslaget.
2. Tryk begge de blå tappe på fastgørelsesbeslaget indad og skub harddiskbeslaget ind i Kabinttets harddiskrum.
3. Tilslut datakablet og strømkablet til det harddiskens bagside.
4. Installer dækslet.
5. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes det optiske drev

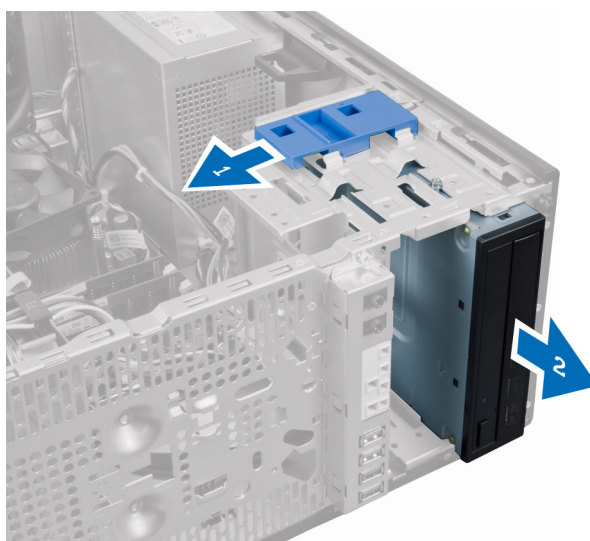
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern dækslet.
3. Fjern frontpanelet.



4. Fjern datakablet og strømkablet fra det optiske drevs bagside.



5. Skub ned og hold det optiske drevs smæklås for at låse det optiske drev op og træk det optiske drev ud af computeren.



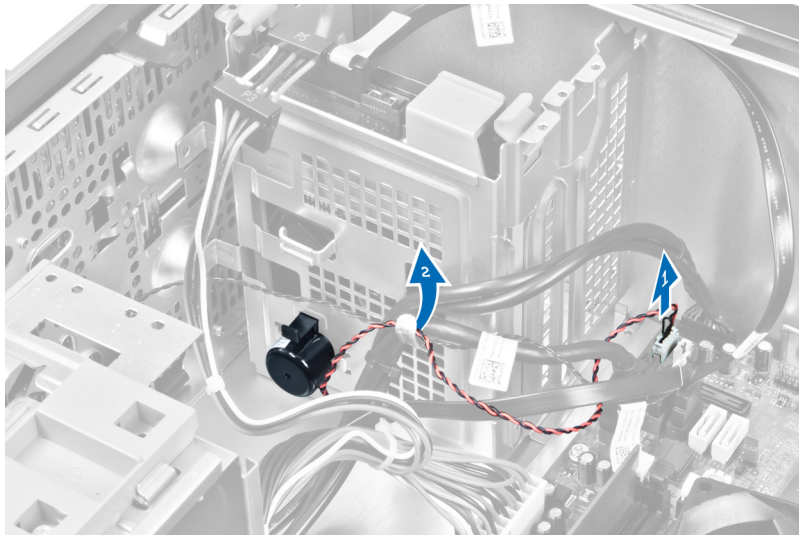
6. Gentag trin 4 til 5 for at fjerne det andet optiske drev (hvis tilgængelig).

## Sådan installeres det optiske drev

1. Skub det optiske drev fra computerens forside hen i mod dens bagside indtil det er fastgjort af det optiske drevs smæklås.
2. Tilslut datakablet og strømkablet til det optiske drevs bagside.
3. Installer:
  - a) frontramme
  - b) dæksel
4. 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. Fjern dækslet.
3. Frakobl og frigør højtalerkablet fra bundkortet.



4. Tryk ned på højtalersens fastgørelsestap og skub højtaleren opad for at fjerne det.

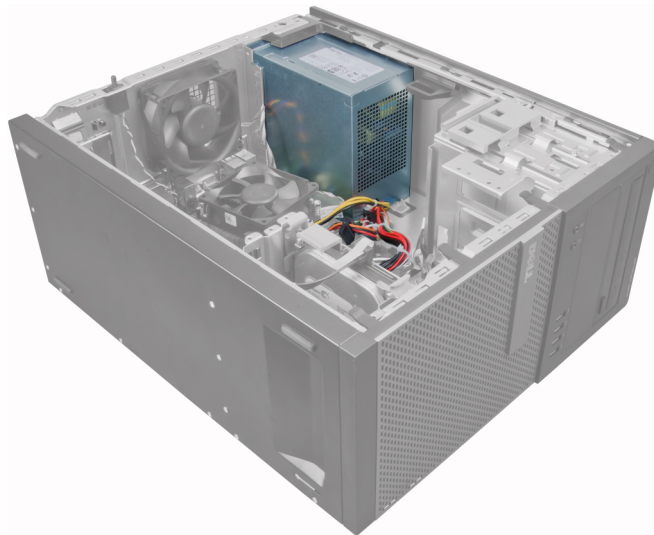


## Sådan installeres højttaleren

1. Skub højttaleren nedad ind i dens åbning for at fastgøre den.
2. Før højtalerkablet ind i kabinettets klemme og tilslut højtalerkablet til bundkortet.
3. Installer dækslet.
4. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele*.

## Sådan fjernes strømforsyningen

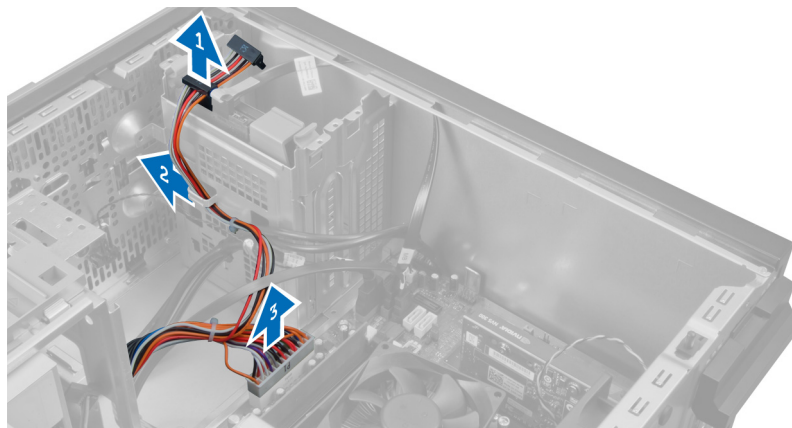
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Fjern dækslet.



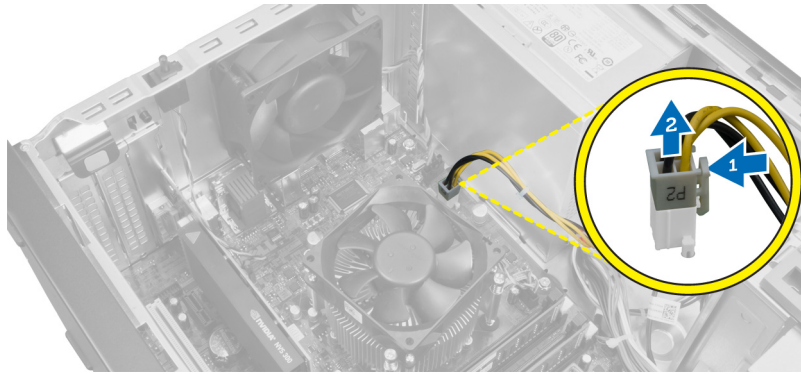
3. Frigør og frakobl strømkablet fra de optiske drev.



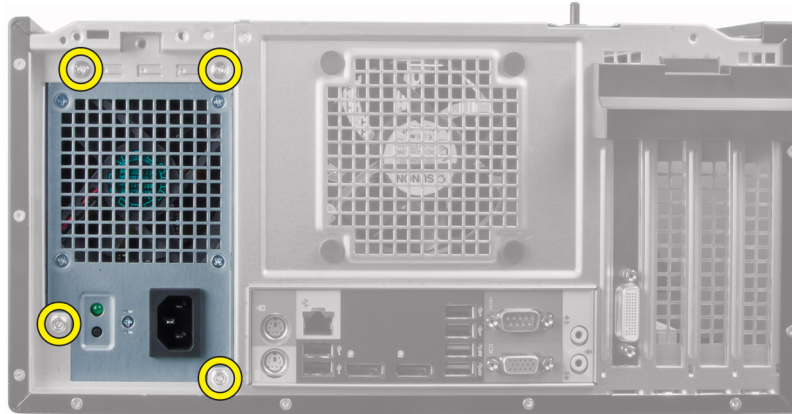
4. Frakobl strømkablet fra harddiskene og frigør det fraklemmen. Frakobl 24-ben kablet fra bundkortet.



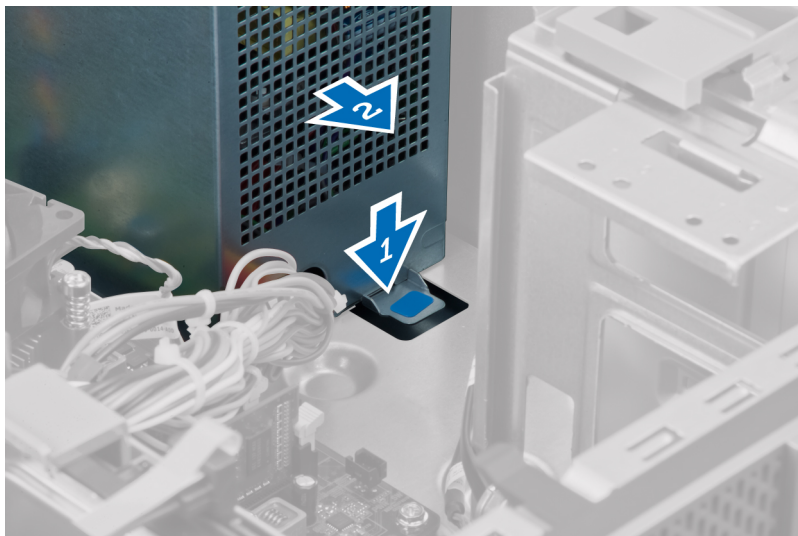
5. Frakobl strømkablet med 4 ben fra bundkortet.



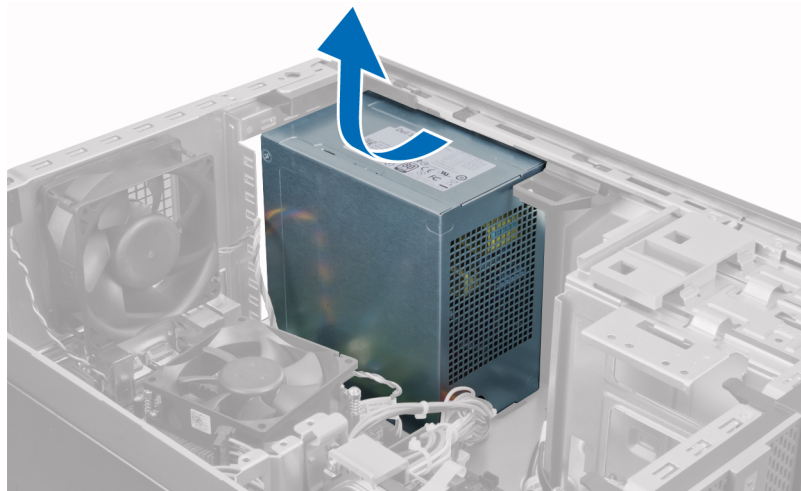
6. Fjern skruerne, der fastgør strømforsyningen på bagsiden af computeren.



7. Skub den blå frigørelsestap ved siden af strømforsyningen, og skub strømforsyningen hen i mod computerens front.



8. Løft strømforsyningen ud af computeren.

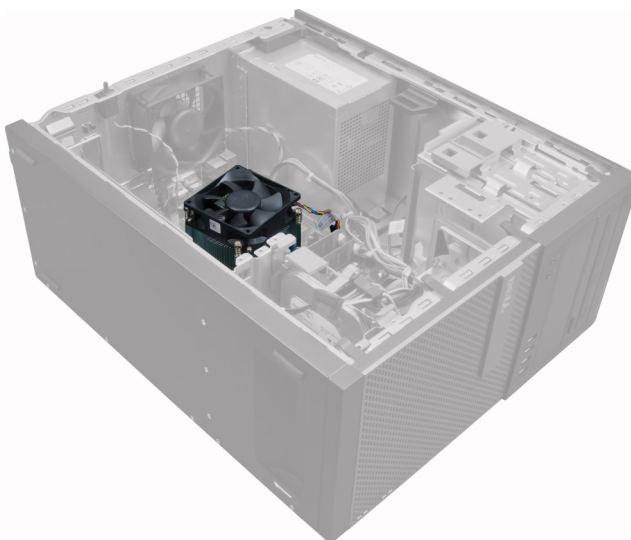


## Sådan installeres strømforsyningen

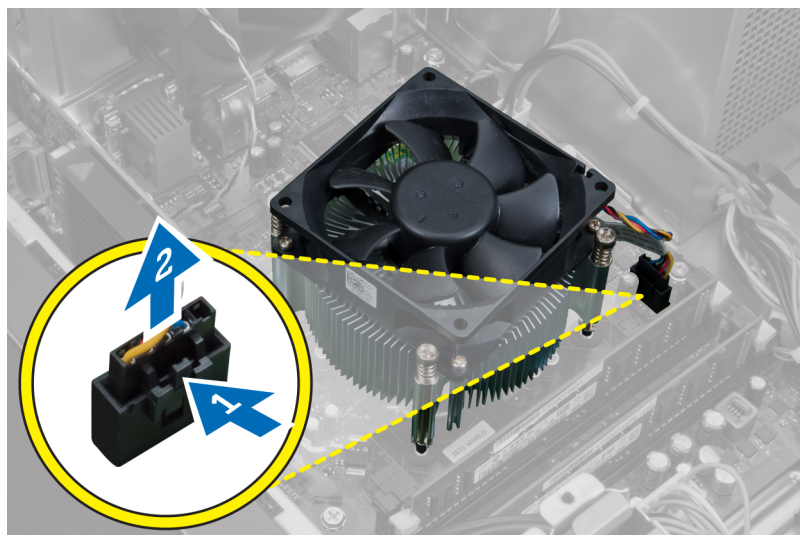
1. Anbring strømforsyningen i kabinettet og skub den mod systemets bagside for at fastgøre det.
2. Anvend en stjerneskruetrækker til at stramme skruen, der fastgør strømforsyningen bag på computeren.
3. Tilslut 4-pin kablet til bundkortet.
4. Tilslut 24-pin kablet til bundkortet.
5. Før strømkablet ind i kabinettets klemme.
6. Tilslut strømkablerne til hardiske og optiske drev.
7. Installer dækslet.
8. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes kølelegemet

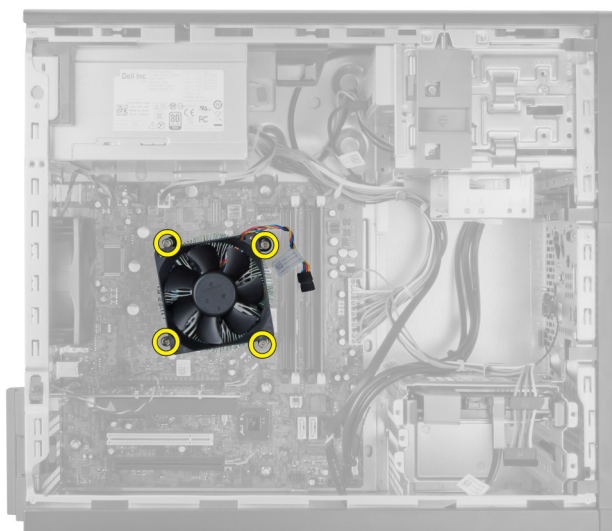
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern dækslet.



3. Tryk på plastikklemmen for at frigøre og frakoble kølelegemets kabel fra bundkortet.



4. Anvend en stjerneskrueetrækker til at løsne monteringsskrueerne i diagonal rækkefølge og løft kølelegemet væk fra computeren.



## Sådan installeres kølelegememodulet

1. Anbring kølelegememodulet i kabinettet.
2. Anvend en stjerneskrueetrækker til at spænde monteringsskrueerne i diagonal rækkefølge for at fastgøre kølelegememodulet til bundkortet.
3. Slut kablet til kølelegemet til bundkortet.
4. Installer dækslet.
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 dækslet.
3. Fjern kølelegemet.
4. Tryk frigørelsesgrebet ned, og flyt det derefter udad for at frigøre det fra fastholdelseskroge, der fastgør det. Løft processordækslet og fjern det fra soklen, og læg den i en antistatisk pose.

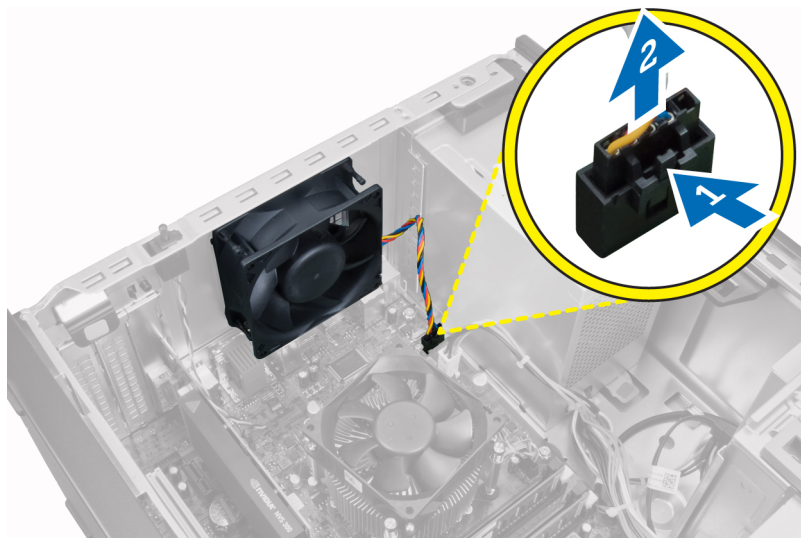


## Sådan installeres processoren

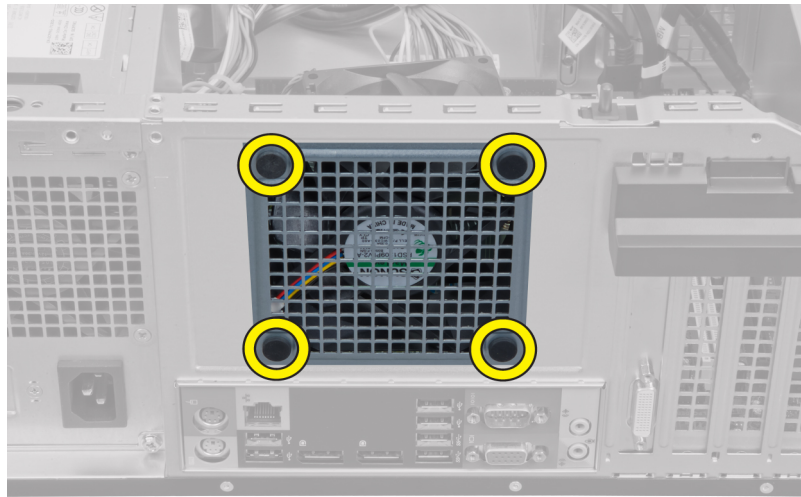
1. Indsæt processoren i processorstikket. Sørg for at processoren er sat korrekt i.
2. Sænk forsigtigt processordækslet.
3. Tryk udløsergrebet ned og flyt det indad for at fastgøre det med fastholdeskrogen.
4. Installer kølelegemet.
5. Installer dækslet.
6. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes systemblæseren

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern dækslet.
3. Tryk på klemmen for at frigøre og frakoble systemblæserens kabel fra bundkortet.



4. Lirk og fjern systemblæseren fra de fire bøsninger, der fastgør det til computerens bagside.

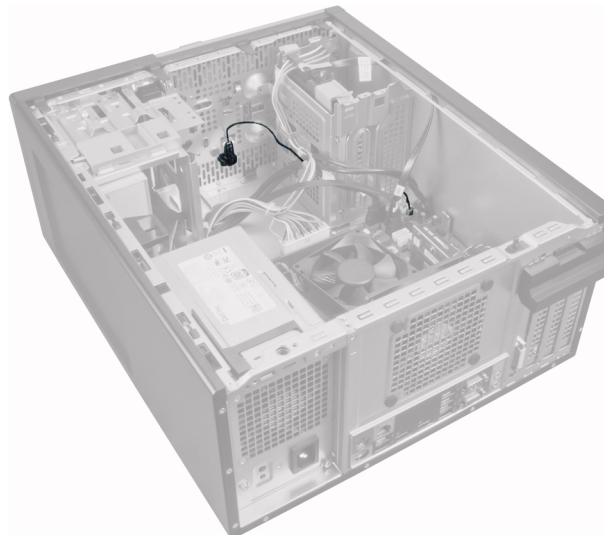


## Sådan installeres systemblæseren

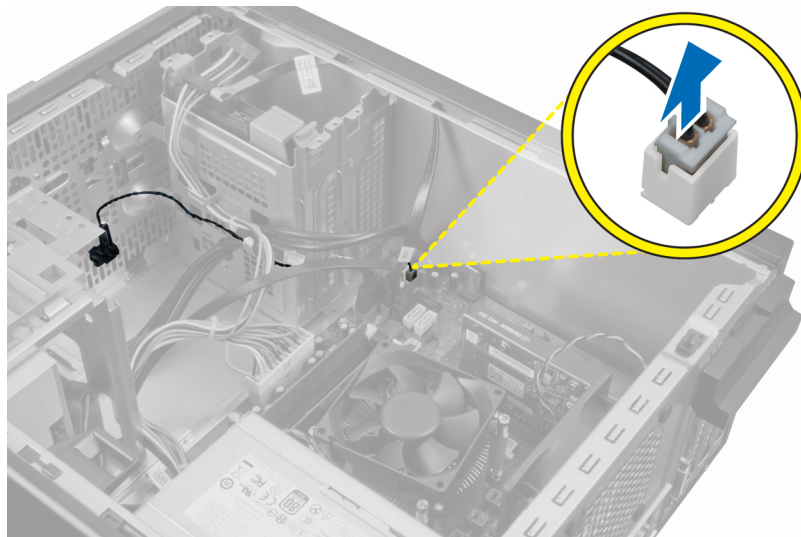
1. Anbring kabinetblæseren i kabinettet.
2. Før fire bøsninger gennem kabinettet og skub udad langs rillen for sætte fast.
3. Tilslut blæserkablet til bundkortet.
4. Installer dækslet.
5. Følg procedureerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes varmføleren

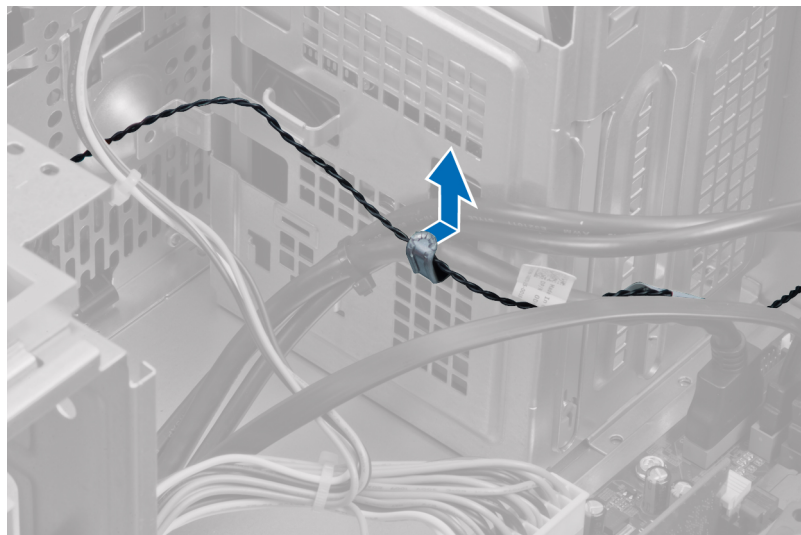
1. Følg procedureerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern dækslet.



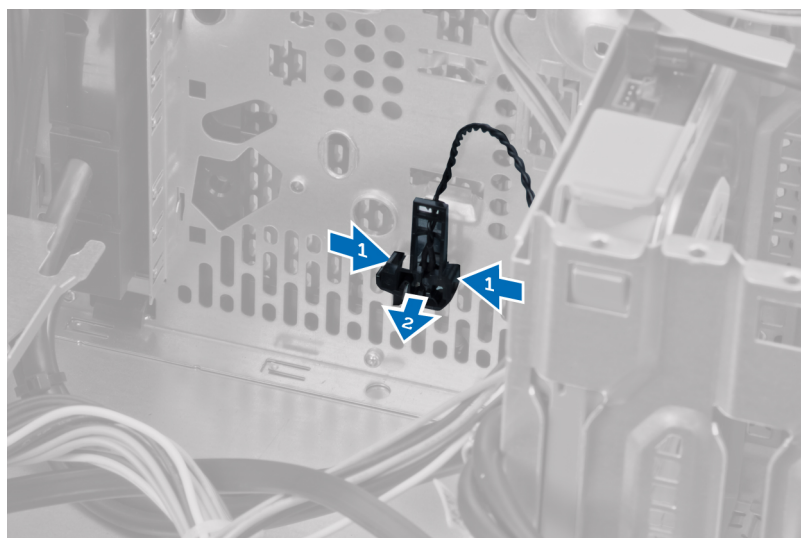
3. Frakobl kablet til varmføleren fra bundkortet.



4. Frigør varmfølerens kabel fra kabinettets klemme.



5. Tryk forsigtigt på tappene fra begge sider for at frigøre og fjerne varmføleren fra kabinettet.



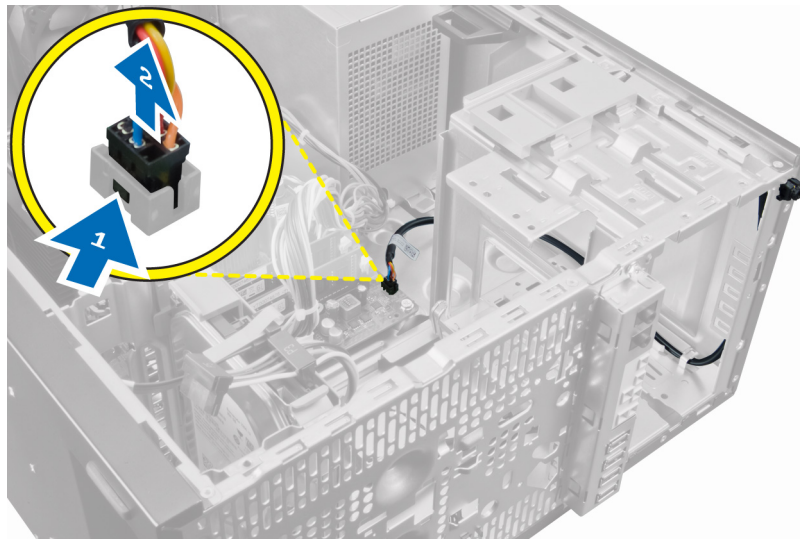
## Sådan installeres den forreste varmføler

1. Fastgør forsigtigt varmføleren til kabinettet.

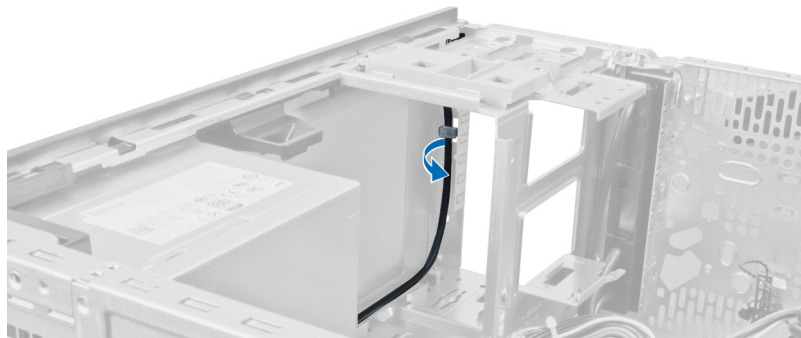
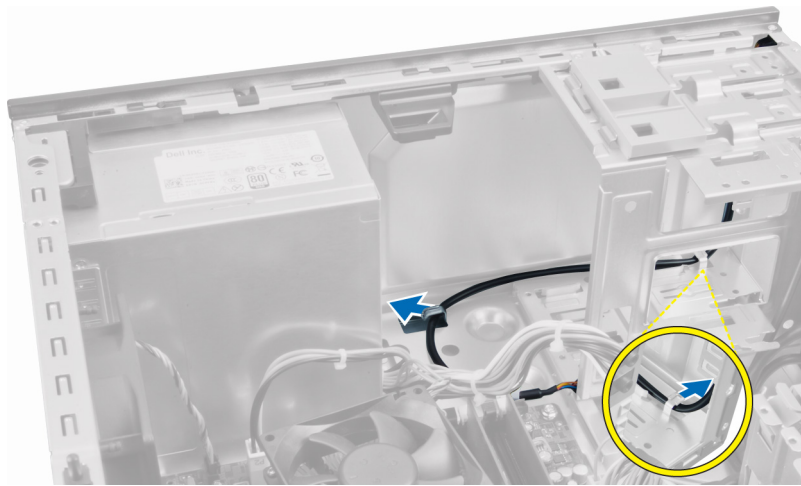
2. Før kablet til varmemøleren ind i kabinetets klemmer.
3. Tilslut kablet til varmemøleren til bundkortet.
4. Installer dækslet.
5. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes strømafbryderen

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern:
  - a) dæksel
  - b) frontramme
  - c) optisk drev
3. Tryk ind for at frigøre og fjerne strømafbryderkablet fra bundkortet.



4. Frigør strømafbryderkablet fra kabinetets klemmer.



5. Tryk på klemmerne på begge side af strømafbryderen for at frigøre det fra kabinettet og trække strømafbryderen ud af computeren.



6. Skub strømafbryderen sammen med dens kabel ud gennem computerens front.



## Sådan installeres strømafbryderen

1. Skub strømafbryderen gennem computerens front.
2. Fastgør strømafbryderkablet til kabinettet.
3. Før strømafbryderkablet ind i kabinettets klemmer.
4. Tilslut strømafbryderkablet til bundkortet.
5. Installer:
  - a) optisk drev
  - b) frontramme

c) dæksel

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

## Sådan fjernes Input/Output (I/O)-panelet

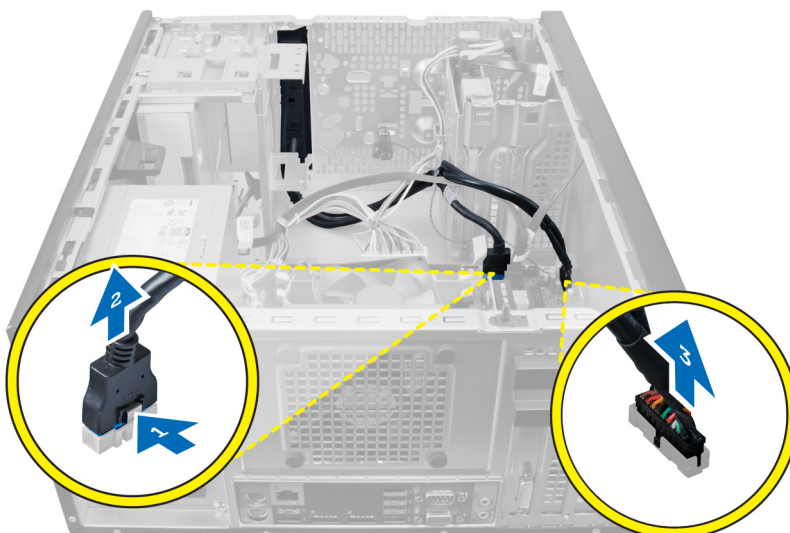
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*

2. Fjern dækslet.

3. Fjern frontpanelet.



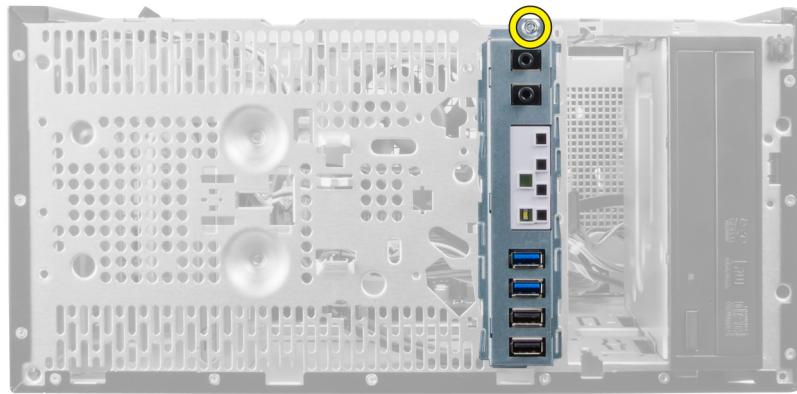
4. Frakobl kablet til I/O-panelet og Flywire fra bundkortet.



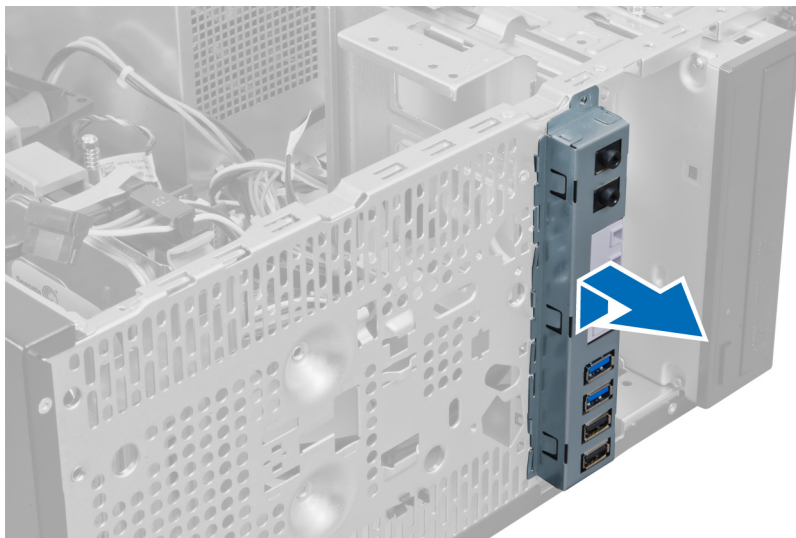
5. Fjern og frigør I/O-panel- og FlyWire-kablet fra klemmen på computeren.



6. Fjern skruen, der fastgør I/O-panelet til computeren.



7. Skub I/O-panelet hen imod computerens venstre side for at frigøre det og træk I/O-panelet sammen med dets kabel ud af computeren.

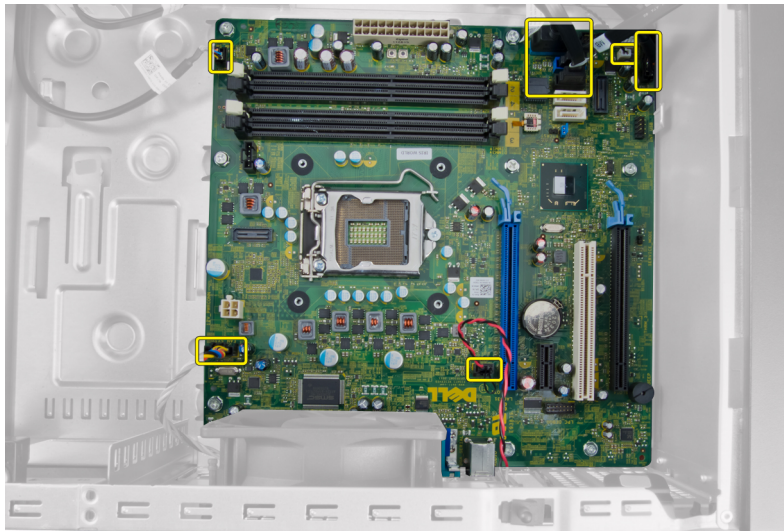


## Sådan installeres Input/Output-panelet

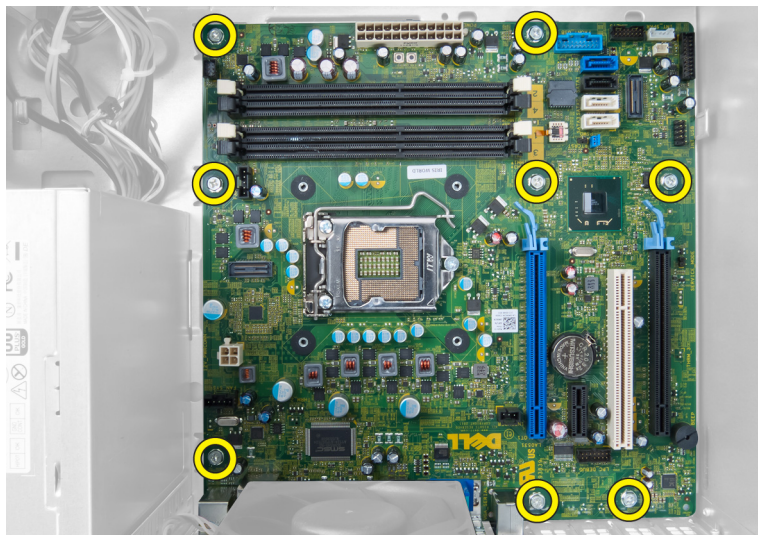
1. Indsæt Input/Output-panelet i stikket på kabinettets front.
2. Skub Input-/Output-panelet til højre på computeren for at fastgøre det til kabinettet.
3. Anvend en stjerneskruetrækker til at stramme den enkelte skrue, der fastgør I/O-panelet til kabinettet.
4. Før kablet til I/O panel og FlyWire ind i kabinettets klemme.
5. Tilslut I/O panel- og FlyWire-kablerne til bundkortet.
6. Installer frontpanelet.
7. Installer dækslet.
8. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

## Sådan fjernes bundkortet

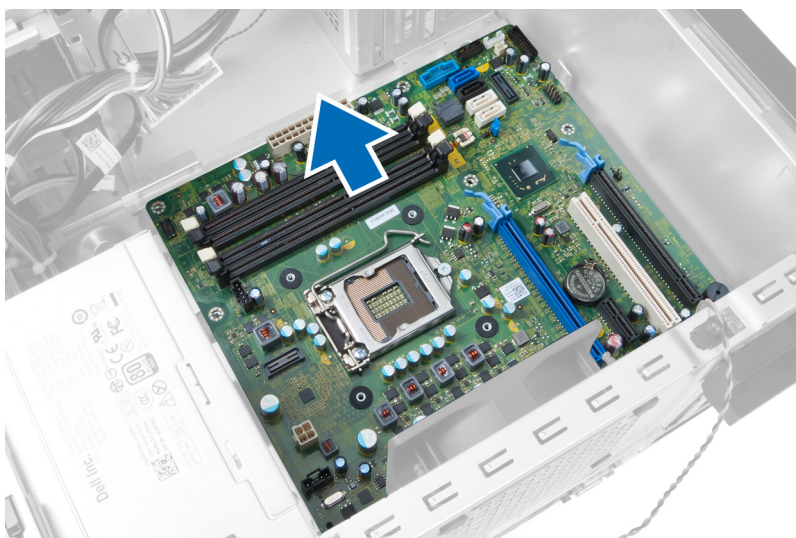
1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.*
2. Fjern:
  - a) dæksel
  - b) hukommelse
  - c) udvidelseskort
  - d) kølelegeme
  - e) processoren
3. Frakobl alle kabler, der er tilsluttet bundkortet.



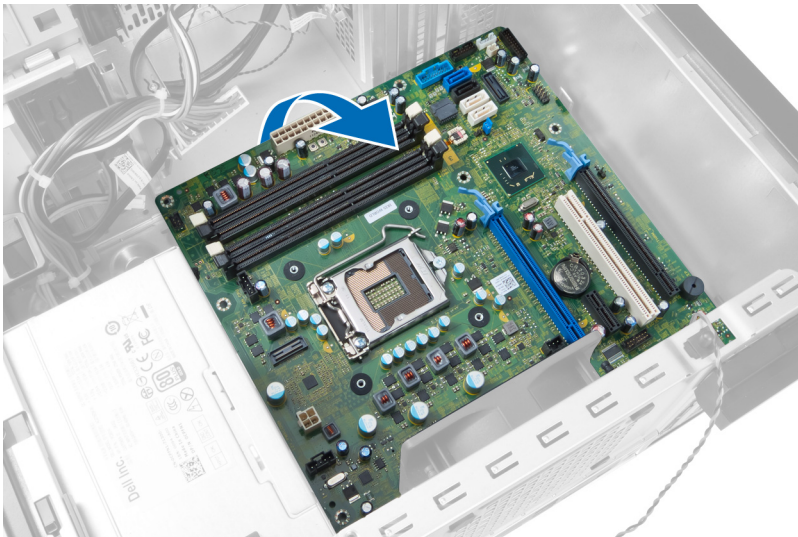
4. Fjern skruerne, der fastgør bundkortet til computeren.



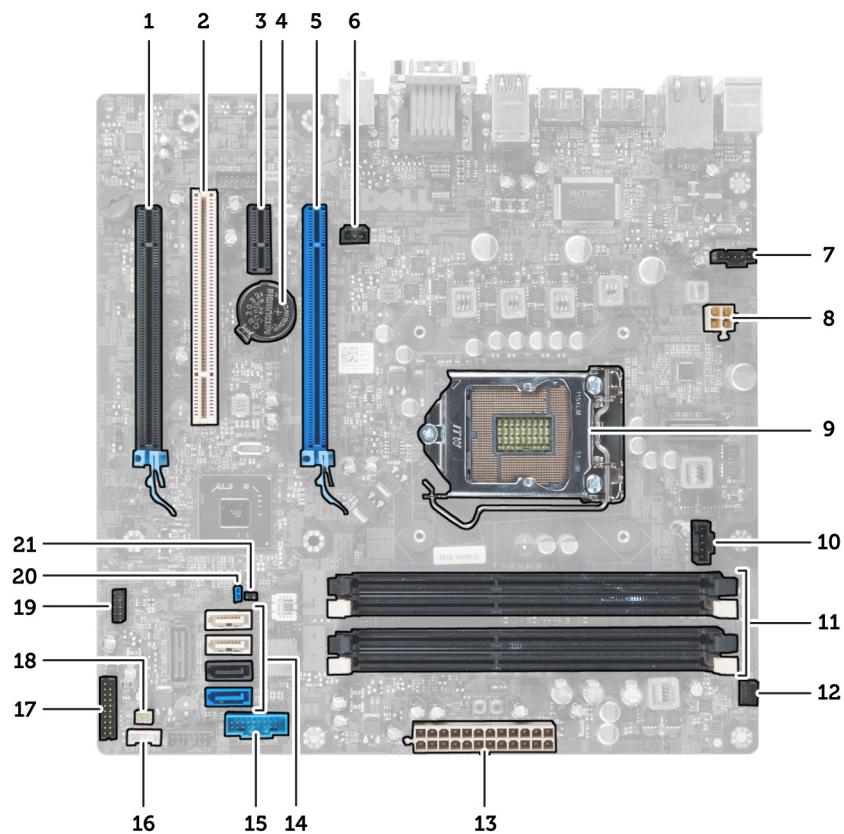
5. Skub bundkortet hen i mod computerens front.



6. Vip forsigtigt bundkortet til 45 grader og løft det derefter ud af computeren.



## Bundkortkomponenter



**Figur 1. Bundkortets komponenter**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. PCI Express x16-åbning (tilsluttet som x4) | 2. PCI-åbning                     |
| 3. PCIe x1-åbning                             | 4. Knapcellebatteri               |
| 5. PCI Express x16-åbning                     | 6. Indtrængningskontaktens stik   |
| 7. Systemblæserens stik                       | 8. 4-pin CPU-strømsstik           |
| 9. CPU-sokkel                                 | 10. Kølelegemeblæserens stik      |
| 11. DDR DIMM-hukommelsesstik (4)              | 12. Front tænd/sluk-knappens stik |
| 13. ATX 24-pin-strømsstik                     | 14. SATA-stik                     |
| 15. USB-stik på frontpanel                    | 16. Højtalerstik                  |
| 17. Front panel USB                           | 18. Front panel USB               |
| 19. Front panel USB                           | 20. Front panel USB               |
| 21. Front panel USB                           |                                   |

- 17. Lydstik på frontpanel
- 19. Intern USB 2.0-stik
- 21. RTCRST-jumperstik

- 18. Varmefølerstik
- 20. Jumper til nulstilling af adgangskode

## 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 kablerne til bundkortet.
4. Installer:
  - a) processoren
  - b) kølelegeme
  - c) udvidelseskort
  - d) hukommelse
  - e) dæksel
5. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.*

# 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

## Emner:

- [Startrækkefølge](#)
- [Navigationstaster](#)
- [Indstillinger i System Setup \(Systeminstallation\)](#)
- [Sådan opdateres BIOS'en](#)
- [Jumperindstillinger](#)
- [System and Setup Password \(System- og installationsadgangskode\)](#)

## 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 de ændringer 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.
Mellemrumstast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
<Tab>	Flytter til næste fokusområde.

Taster	Navigation
	 <b>BEMÆRK:</b> 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
System Information	<p>Viser følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Systemoplysninger</b> – Viser <b>BIOS Version (BIOS-version)</b>, <b>Service Tag (Servicekode)</b>, <b>Asset Tag (Aktivkode)</b>, <b>Ownership Date (Dato for ejerskab)</b>, <b>Manufacture Date (Fremstillingsdato)</b> og <b>Express Service Code</b> (Ekspresservicekode).</li> <li>• <b>Memory Information (Hukommelsesoplysninger)</b> – Viser <b>Memory Installed (Installeret hukommelse)</b>, <b>Memory Available (Tilgængelig hukommelse)</b>, <b>Memory Speed (Hukommelseshastighed)</b>, <b>Memory Channels Mode (Hukommelseskanaltilstand)</b>, <b>Memory Technology (Hukommelsesteknologi)</b>, <b>DIMM 1 Size (DIMM 1-størrelse)</b>, <b>DIMM 2 Size</b> (DIMM 2-størrelse), <b>DIMM 3 Size</b> (DIMM 3-størrelse) og <b>DIMM 4 Size</b> (DIMM 4-størrelse).</li> <li>• <b>PCI-oplysninger</b> - Viser <b>SLOT1 (ÅBNING1)</b>, <b>SLOT2 (ÅBNING2)</b>, <b>SLOT3 (ÅBNING3)</b>, og <b>SLOT4 (ÅBNING4)</b>.</li> <li>• <b>Processor Information</b> (Processoroplysninger) – Viser <b>Processor Type(Processortype)</b>, <b>Core Count (Core-tælling)</b>, <b>Processor ID (Processor-id)</b>, <b>Current Clock Speed (Aktuel clockhastighed)</b>, <b>Minimum Clock Speed (Laveste clockhastighed)</b>, <b>Maximum Clock Speed (Højeste clockhastighed)</b>, <b>Processor L2 Cache (processor L2-cache)</b>, <b>Processor L3 Cache (processor L3-cache)</b>, <b>HT Capable (Understøtter HT)</b> og <b>64-Bit Technology</b> (64-bit-teknologi).</li> <li>• <b>Enhedsoplysninger</b> – Viser <b>SATA-0</b>, <b>SATA-1</b>, <b>SATA-2</b>, <b>SATA-3</b>, <b>LOM MAC Address</b>, (LOM MAC-adresse) <b>Audio Controller</b> (Lydkort) og <b>Video Controller</b> (Skærmkort)</li> </ul>
Boot Sequence	<p>Lader dig specificere rækkefølgen, i hvilken computeren forsøger at finde et operativsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive</li> <li>• ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS</li> <li>• USB Storage Device (USB-storageenhed)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW-drev</li> <li>• Onboard NIC (Indbygget netværkskort)</li> </ul>
Boot List Option	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy</li> <li>• UEFI</li> </ul>
Date/Time	Lader dig indstille dato og klokkeslæt. Ændringer i systemets dato og klokkeslæt træder i kraft øjeblikkeligt.

**Tabel 3. System Configuration (Systemkonfiguration)**

Indstilling	Beskrivelse
Integrated NIC	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere det indbyggede netværkskort. Du kan indstille det indbyggede netværkskort til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktiveret)</li> <li>• Enabled (Aktiveret)</li> <li>• Enabled w/PXE (Aktiveret w/PXE)</li> </ul>

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled w/ImageServer (Aktiveret m/ImageServer)</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> Afhængigt af computeren og de installerede enheder er det muligvis ikke alle elementer i dette afsnit, der vises.</p>
Serial Port	<p>Lader dig definere indstillingerne for seriel port. Du kan indstille den serielle port til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Deaktiveret)</li> <li>COM1</li> <li>COM2</li> <li>COM3</li> <li>COM4</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> Operativsystemet kan allokere ressourcer, selvom indstillingen er deaktiveret.</p>
SATA Operation	<p>Lader dig konfigurere driftstilstanden for den integrerede harddisk-controller.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Deaktiveret)</b> – SATA-controllerne er skjulte.</li> <li><b>ATA</b> – SATA er konfigureret til ATA-tilstand</li> <li><b>AHCI</b> – SATA er konfigureret til AHCI-tilstand.</li> <li><b>RAID ON</b> – SATA er konfigureret til at understøtte RAID-tilstand.</li> </ul>
Drives	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere de forskellige installerede drivere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0</li> <li>SATA-1</li> <li>SATA-2</li> <li>SATA-3</li> </ul>
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"> <li><b>Aktivér SMART Reporting</b> – Denne indstilling er som standard deaktiveret.</li> </ul>
USB Configuration	<p>Dette felt konfigurerer den indbyggede USB-controller. Hvis <i>Boot Support</i> (Boot-understøttelse er aktiveret, kan systemet starte fra alle typer USB-lagerenheder (harddisk, hukommelsesnøgle, diskette).</p> <p>Hvis USB-porten er aktiveret, er enheder tilsluttet porten aktiveret og tilgængelig for operativsystemet.</p> <p>Hvis USB port er deaktiveret, kan operativsystemet ikke se nogen enhed tilsluttet porten.</p> <p>Indstillingerne for USB-konfiguration varierer baseret på formfaktorer:</p> <p>For Mini Tower, Stationær pc, Small Form Factor er indstillingerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Boot Support (Aktivér opstartsunderstøttelse)</li> <li>Enable Rear Dual USB Ports (Aktivér Rear Dual USB-porte)</li> <li>Enable Rear Quad USB Ports (Aktivér Rear Quad USB-porte)</li> <li>Enable Front USB Ports (Aktivér Front USB-porte)</li> </ul> <p>For Ultra Small Form Factor er indstillingerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Boot Support (Aktivér opstartsunderstøttelse)</li> <li>Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (Aktivér Rear Dual USB 2.0-porte)</li> <li>Enable Rear Dual USB 3.0 Ports (Aktivér Rear Dual USB 3.0-porte)</li> <li>Enable Front USB Ports (Aktivér Front USB-porte)</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> USB-tastatur og -mus virker altid i BIOS-konfigurationen uanset disse indstillinger.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere forskellige indbyggede enheder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable PCI Slot (Aktivér PCI-åbning)</b> – Denne indstilling er som standard aktiveret.</li> </ul>

**Tabel 4. Security (Sikkerhed)**

<b>Indstilling</b>	<b>Beskrivelse</b>
Admin Password	<p>Med dette felt kan du indstille, ændre eller slette administratoradgangskoden (admin) (kaldes nogle gange setup password (installationsadgangskode)). Administratoradgangskoden aktiverer flere sikkerhedsfunktioner.</p> <p>Drevet har som standard ikke indstillet en adgangskode.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enter the old password (Indtast den gamle adgangskode)</li><li>• Enter the new password (Indtast den nye adgangskode)</li><li>• Confirm the new password (Bekæft den nye adgangskode)</li></ul>
System Password	<p>Lader dig indstille, ændre eller slette computer password (computeradgangskoden) (tidligere kaldet den primære adgangskode).</p> <p>Drevet har som standard ikke indstillet en adgangskode.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enter the old password (Indtast den gamle adgangskode)</li><li>• Enter the new password (Indtast den nye adgangskode)</li><li>• Confirm the new password (Bekæft den nye adgangskode)</li></ul>
Internal HDD-0 Password	<p>Lader dig indstille, ændre eller slette adgangskoden til computerens interne harddisk (HDD). Gennemførte adgangskodeændringer træder i kraft med det samme.</p> <p>Drevet har som standard ikke indstillet en adgangskode.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enter the old password (Indtast den gamle adgangskode)</li><li>• Enter the new password (Indtast den nye adgangskode)</li><li>• Confirm the new password (Bekæft den nye adgangskode)</li></ul>
Strong Password	<p><b>Enable strong password</b> (Aktivér stærk adgangskode) – Denne indstilling er som standard deaktiveret.</p>
Password Configuration	<p>Feltet kontrollerer det minimalt og maksimalt tilladte antal tegn i administrator- og systemadgangskoder.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Admin Password Min (Administratoradgangskode Min)</li><li>• Admin Password Max (Administratoradgangskode Maks)</li><li>• System Password Min (Systemadgangskode Min)</li><li>• System Password Max (Systemadgangskode Maks)</li></ul>
Password Bypass	<p>Lader dig omgå prompterne <i>System Password</i> (Systemadgangskode) og for adgangskoder til den interne harddisk under genstart af systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Deaktiveret) – Spørg altid efter systemets og den interne harddiskdrevs adgangskode, når de er indstillet. Denne indstilling er som standard deaktiveret.</li><li>• Reboot Bypass (Omgåelse ved genstart) – Omgår adgangskodeprompten ved genstarter (varmstarter).</li></ul> <p><b>i BEMÆRK: Systemet vil altid bede om adgangskoder for systemet og den interne harddisk, når der startes fra slukket tilstand (en koldstart). Systemet vil også altid bede adgangskoder for alle harddiske i modulrummet.</b></p>
Password Change	<p>Lader dig bestemme om det er tilladt at foretage ændringer i systemets og harddiskens adgangskoder, når der er oprettet en administratoradgangskode.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Tillad ændringer af ikke-administratoradgangskoder) – Denne indstilling er som standard aktiveret.</li></ul>
TPM Security	<p>Denne indstilling lader dig styre om TPM (Trusted Platform Module) for systemet er aktiveret og synlig for operativsystemet.</p> <p><b>TPM Security</b> (TPM-sikkerhed) – Denne indstilling er som standard deaktiveret.</p> <p><b>i BEMÆRK: Indstillinger til aktivering, deaktivering og rydning er ikke påvirket, hvis du indlæser installationsprogrammets standardværdier. Ændringer i denne indstilling træder i kraft med det samme.</b></p>

Indstilling	Beskrivelse
Computrace	<p>Med dette felt kan du aktivere eller deaktivere grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie <i>Computrace Service</i> fra <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Deaktiver) – Denne indstilling er som standard deaktiveret.</li> <li>• Disable (Deaktiver)</li> <li>• Activate (Aktivér)</li> </ul>
CPU XD Support	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere processorens Execute Disable-tilstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable CPU XD Support</b> (Aktivér CPU XD-understøttelse) – Denne indstilling er som standard aktiveret.</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Lader dig bestemme om du har adgang til skærmene OROM (Option Read Only Memory) via genvejstaster under opstart. Disse indstillinger forhindrer adgang til Intel RAID (CTRL+I) eller Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Aktivér) – Bruger kan åbne skærmene OROM configuration (OROM-konfiguration) via genvejstasten.</li> <li>• <b>One-Time Enable</b> (Aktivér en gang) – Bruger kan åbne skærmene OROM configuration (OROM-konfiguration) via genvejstaster under næste opstart. Indstillingen vil efter opstart igen være deaktiveret.</li> <li>• <b>Disable</b> (Deaktiver) – Bruger kan ikke åbne skærmene OROM configuration (OROM-konfiguration) via genvejstasten.</li> </ul> <p>Denne indstilling er som standard angivet til <b>Enable</b>.</p>
Admin Setup Lockout	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere indstillingen til at åbne Setup (Installationsprogrammet), når der er oprettet en Administratoradgangskode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout</b> (Aktivér spærring af administrationsindstilling) – Denne indstilling er som standard ikke angivet.</li> </ul>

**Tabel 5. Secure Boot (Sikker opstart)**

Indstilling	Beskrivelse
Secure Boot Enable	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere Secure Boot feature (Sikker opstartsfunktion)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Deaktiver)</li> <li>• Enable (Aktivér)</li> </ul>
Expert key Management	<p>Giver dig mulighed for at manipulere sikkerhedsnøgledatabaserne, men kun, hvis systemet er i Custom Mode (Brugerdefineret tilstand). Indstillingen <b>Enable Custom Mode</b> (Aktivér brugerdefineret tilstand) er som standard deaktiveret. Indstillingerne er::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Hvis du aktiverer <b>Custom Mode</b> (Brugerdefineret tilstand), vises de relevante indstillinger for <b>PK, KEK, db og dbx</b>. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Gem til fil)</b>– Gemmer nøglen til en brugervalgt fil</li> <li>• <b>Replace from File (Erstat fra fil)</b>– Erstatte den aktuelle nøgle med en nøgle fra en brugervalgt fil</li> <li>• <b>Append from File (Tilføj fra fil)</b>- Tilføjer en kode til den aktuelle database fra en brugervalgt fil</li> <li>• <b>Delete (Slet)</b>- Sletter den valgte nøgle</li> <li>• <b>Reset All Keys (Nulstil alle nøgler)</b>- Nulstiller til standardindstilling</li> <li>• <b>Delete All Keys</b> (Slet alle nøgler)- Sletter alle nøglerne</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> Hvis du deaktiverer Custom Mode (Brugerdefineret tilstand), slettes alle ændringerne, og nøglerne genoprettes til standardindstillinger.</p>

**Tabel 6. Performance (Ydelse)**

Indstilling	Beskrivelse
Multi Core Support	<p>Specificerer om processen vil have en eller alle kerner aktiveret. Nogle programmer har en forbedret ydeevne med flere kerner.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Alle (Alle) – Standard er Aktiveret</li> <li>· 1</li> <li>· 2</li> </ul>
Intel® SpeedStep™	Lader dig aktivere eller deaktivere processorens tilstand Intel SpeedStep. Denne indstilling er som standard aktiveret.
C States Control	Lader dig aktivere eller deaktivere yderligere dvaletilstande for processoren. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Intel® TurboBoost™	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere processorens tilstand Intel TurboBoost.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled</b> (Deaktiveret) – Tillader ikke at TurboBoost-driveren forøger processorens ydelsestilstand over standardydelsen.</li> <li>· <b>Enabled</b> (Aktiveret) – Tillader at Intel TurboBoost-driveren øger CPU'ens eller grafikprocessorens ydelse.</li> </ul>
Hyper-Thread Control	Lader dig aktivere eller deaktivere Hyper-Threading Technology (Hypertrådnings teknologi). Denne indstilling er som standard aktiveret.

**Tabel 7. Power Management (Strømstyring)**

Indstilling	Beskrivelse
AC Recovery	<p>Angiver hvordan computeren vil reagere, når der bruges vekselstrøm efter en strømafbrydelse. Du kan angive Genoprettelse af vekselstrøm til</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Power Off (standardindstilling)</li> <li>· Power On (Tænd)</li> <li>· Last Power State (Seneste strømtilstand)</li> </ul>
Auto On Time	<p>Denne indstilling indstiller de dage, om nogen, på hvilke du vil have at systemet tænder automatisk. Klokkelættet angives i standard 12-timers-format (timer:minutter:sekunder). Opstarttidspunktet kan ændres ved at indtaste værdierne i felterne klokkeslæt og A.M./P.M.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled</b> (Deaktiveret) – Systemet vil ikke starte op automatisk.</li> <li>· <b>Every Day</b> (Hver dag) – Systemet vil starte op hver dag på det tidspunkt, du har angivet ovenfor.</li> <li>· <b>Weekdays</b> (Hverdage) – Systemet vil starte op Mandag til Fredag på det tidspunkt, du har angivet ovenfor.</li> <li>· <b>Select Days</b> (Vælg dage) – Systemet vil starte op på dage valgt ovenfor på det tidspunkt, du har angivet ovenfor.</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> Denne funktion fungerer ikke, hvis du slukker for computeren med kontakten på strømskinnen eller strømstødssikringen, eller hvis Auto Power (Automatisk tænding) er angivet til deaktiveret.</p>
Deep Sleep Control	<p>Lader dig definere styreelementerne, når Deep Sleep er aktiveret.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (Deaktiveret)</li> <li>· Kun aktiveret i S5</li> <li>· Aktiveret i S4 og S5</li> </ul> <p>Denne indstilling er som standard deaktiveret.</p>
Fan Control Override	<p>Styrer systemblæserens hastighed. Denne indstilling er som standard deaktiveret.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Når den er aktiveret, kører blæseren ved fuld hastighed.</p>
USB Wake Support	<p>Med denne indstilling kan du aktivere USB-enheder til at vække computeren fra standby.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable USB Wake Support</b> (Aktivér USB-vække-understøttelse) – Denne indstilling er som standard deaktiveret.</li> </ul>

Indstilling	Beskrivelse
Wake on LAN	<p>Denne indstilling tillader at computeren tænder fra slukket tilstand, når der sendes et specielt LAN-signal. Aktivisering fra standbytilstanden forbliver upåvirket af denne indstilling og skal aktiveres i operativsystemet. Funktionen virker kun når computeren er tilsluttet vekselstrømsstrøm. Indstillingerne varierer baseret på formfaktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Deaktiveret) – Tillader ikke, at computeren tændes, når den modtager signal om vækning fra LAN eller trådløst LAN.</li> <li>• <b>LAN only</b> (Kun LAN) – Tillader, at computeren tændes, når den modtager særlige LAN-signaler</li> <li>• <b>WLAN Only</b> (kun WLAN) – Tillader, at computeren tændes, når den modtager særlige WLAN-signaler. (Kun for Ultra Small Form Factor)</li> <li>• <b>LAN eller WLAN</b> (LAN eller WLAN) – Tillader, at computeren tændes, når den modtager særlige LAN- eller WLAN-signaler. (Kun for Ultra Small Form Factor)</li> </ul> <p>Denne indstilling er som standard deaktiveret.</p>
Block Sleep	<p>Med denne indstilling kan du i blokere at gå i Slumre (S3-tilstand) i operativsystemmiljø.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Block Sleep (S3 state)</b> (Bloker slumre) – Denne indstilling er som standard deaktiveret.</li> </ul>

**Tabel 8. POST Behavior**

Indstilling	Beskrivelse
Numlock LED	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. Indstillingen 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"> <li>• <b>Enable F12 Boot Option menu</b> – Denne indstilling er som standard aktiveret.</li> </ul>

**Tabel 9. Virtualization Support (Virtualiseringsunderstøttelse)**

Indstilling	Beskrivelse
Virtualization	<p>Dette felt angiver, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan anvende de yderligere hardwarefunktioner i Intel Virtualization Technology.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> – Denne indstilling er som standard aktiveret.</li> </ul>
VT for Direct I/O	<p>Aktiverer eller deaktiverer VMM (Virtual Machine Monitor) til at udnytte de ekstra hardwarekapaciteter, der leveres af Intel® Virtualization-teknologi til direkte I/O.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable (Aktivér) Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> – Denne indstilling er som standard aktiveret.</li> </ul>
Trusted Execution	<p>Denne indstilling specificerer, om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan anvende de yderligere hardwarekapaciteter, som findes i Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology og Virtualization Technology for Direct I/O skal aktiveres før du kan anvende funktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trusted Execution</b> – Denne indstilling er som standard deaktiveret.</li> </ul>

**Tabel 10. Maintenance (Vedligeholdelse)**

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. Indstillingen er som standard ikke angivet.
SERR Messages (SERR-meddelelser)	Styrer SERR-meddelelsesmekanismen. Denne indstilling er som standard ikke angivet. Nogle grafikkort kræver, at SERR-meddelelsesmekanismen deaktiveres.

**Tabel 11. Image Server**

Indstilling	Beskrivelse
Lookup Method	<p>Angiver, hvordan ImageServer søger efter serveradressen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Static IP (Statisk IP)</li> <li>· DNS (aktiveret som standard)</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> Dette felt er kun relevant når <i>Integrated NIC</i> (Integreret netværkskort)-kontrollen i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) er angivet til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktiveret med ImageServer).</p>
ImageServer IP	<p>Angiver den primære statiske IP-adresse for den ImageServer-enhed, som klientsoftwaren kommunikerer med. Standard-IP-adressen er <b>255.255.255.255</b>.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Dette felt er kun relevant når <i>Integrated NIC</i> (Integreret netværkskort)-kontrollen i gruppen <i>System Configuration</i> er angivet til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktiveret med ImageServer) og når <i>Lookup Method</i> er angivet til <i>Static IP</i>.</p>
ImageServer Port	<p>Angiver den primære IP-port for ImageServeren, som klienten kan anvende til at kommunikere med. Standard-IP-porten er <b>06910</b>.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Dette felt er kun relevant når <i>Integrated NIC</i> (Integreret netværkskort)-kontrollen i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) er angivet til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktiveret med ImageServer).</p>
Client DHCP	<p>Angiver, hvordan klienten henter IP-adressen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Static IP (Statisk IP)</li> <li>· DHCP (Standard er aktiveret)</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> Dette felt er kun relevant når <i>Integrated NIC</i> (Integreret netværkskort)-kontrollen i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) er angivet til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktiveret med ImageServer).</p>
Client IP	<p>Angiver klientens statiske IP-adresse. Standard-IP-adressen er <b>255.255.255.255</b>.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Dette felt er kun relevant når <i>Integrated NIC</i> (Integreret netværkskort)-kontrollen i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) er angivet til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktiveret med ImageServer) og når <i>Client DHCP</i> (Klient-DHCP) er angivet til <i>Static IP</i> (Statisk IP).</p>
Client SubnetMask	<p>Angiver klientens undernetmaske. Standardindstillingen er <b>255.255.255.255</b>.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Dette felt er kun relevant når <i>Integrated NIC</i> (Integreret netværkskort)-kontrollen i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) er angivet til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktiveret med ImageServer) og når <i>Client DHCP</i> (Klient-DHCP) er angivet til <i>Static IP</i> (Statisk IP).</p>
Client Gateway	<p>Angiver klientens gateway-IP-adressen. Standardindstillingen er <b>255.255.255.255</b>.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Dette felt er kun relevant når <i>Integrated NIC</i> (Integreret netværkskort)-kontrollen i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) er angivet til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktiveret med ImageServer) og når <i>Client DHCP</i> (Klient-DHCP) er angivet til <i>Static IP</i> (Statisk IP).</p>
License Status	<p>Viser den aktuelle licensstatus.</p>

**Tabel 12. System Logs (Systemlogfiler)**

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

# Sådan opdateres BIOS'en

Det anbefales at opdatere din BIOS (systemopsætning) ved udskiftning af systemkortet, eller hvis der findes en opdatering. Sørg ved bærbare pc'er for, at computerens batteri er fuldt opladet og tilsluttet en stikkontakt.

1. Genstart computeren.
2. Gå til **dell.com/support**.
3. Indtast **Servicekoden** eller **Kode til ekspres-service** og klik på **Submit (Send)**.

**BEMÆRK:** Klik, for at finde Servicekoden, på **Hvor er min Servicekode?**

**BEMÆRK:** Hvis du ikke kan finde servicemærket, skal du klikke på **Detect My Product (Registrer mit produkt)**.  
Fortsæt med vejledningen på skærmen.

4. Klik, hvis du ikke kan finde Servicekoden, på computerens Product Category (Produktkategori).
5. Vælg **Product Type (Produkttype)** fra listen.
6. Vælg computermodel og computerens **Produktsupportside** vises.
7. Klik på **Get drivers (Hent drivere)** og klik på **View All Drivers (Se alle drivere)**. Siden Drivers and Downloads (Drivere og overførsler) åbnes.
8. Vælg, på skærmen Drivers and Downloads (Drivere og overførsler), under rullelisten **Operativsystem, BIOS**.
9. Identificer den seneste BIOS-fil og klik på **Hent fil**.  
Du kan også analysere, hvilke drivere der skal opdateres. For at gøre dette for dit produkt skal du klikke på **Analyze System for Updates (Analyser systemet for opdateringer)** og følge vejledningen på skærmen.
10. Vælg din foretrukne overførselsmetode i **Vælg overførselsmetode under** vinduet, klik på **Hent fil**. Vinduet **File Download (Filoverførsel)** vises.
11. Klik på **Gem** for at gemme filen på computeren.
12. Klik på **Kør** for at installere de opdaterede BIOS-indstillinger på computeren.  
Følg vejledningen på skærmen.

## Jumperindstillinger

Træk, for at ændre en jumperindstilling, stikket ud af sine ben og monter det omhyggeligt på bundkortets ben. Nedenstående tabel viser bundkortets jumperindstillinger.

**Tabel 13. Jumperindstillinger**

Jumper	Indstilling	Beskrivelse
PSWD	Standard	Adgangskodefunktionerne er aktiveret
RTCRST	ben 1 og 2	Nulstilling af realtidsur. Kan anvendes til fejlsøgning.

## 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 Beskrivelse (Adgangskodetype)

**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.

 **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, slettes den bestående System Password (Systemadgangskode) og Setup Password (Installationsadgangskode) og du skal ikke angive systemadgangskoden for at logge på computeren.

Tryk på <F2> for at gå til en systeminstallation, 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.

**BEMÆRK:** Du kan også anvende følgende trin til at deaktivere en glemt adgangskode.

1. Følg procedurerne i *Før du udfører arbejde på computeren*.
2. Fjern dækslet.
3. Identificer PSWD-jumperen på bundkortet.
4. Fjern PSWD-jumperen fra bundkortet.

**BEMÆRK:** De nuværende adgangskoder er deaktiveres (slettes) ikke, førend 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 PSWD-jumperen på bundkortet.
10. Installer dækslet.
11. Følg procedurerne i *Efter du har udført arbejde på computeren*.
12. Tænd computeren.
13. Gå til system setup (systeminstallation) og tildel en ny system- eller installationsadgangskode. Se *Setting up a System Password* (Sådan konfigureres en systemadgangskode).

# Teknologi og komponenter

## Emner:

- RAID-teknologi

## RAID-teknologi

### RAID-konfigurationer

På købstidspunktet kan kunden vælge en af to RAID-konfigurationer til deres OptiPlex 9010-system, eller vedkommende kan vælge at have to uafhængige drev.

#### RAID-konfigurationer fra fabrikken

- RAID 0 (standard): Stripe-diskarray uden fejltolerance. Leverer data-striping (spredning af blokke fra hver fil til flere diske), men ingen redundans. Dette forbedrer ydeevnen, men udsætter alle data for fare i tilfælde af disksvigt. Hvis én disk svigter, går alle data i arrayet (begge diske) tabt.
- RAID 1: Mirror-diskarray. Leverer redundans i tilfælde af, at en af de to diske svigter. Det gør det muligt at duplikere alle data på stedet, men er ikke så hurtigt som RAID 0. Hvis en disk svigter, kan dataene genoprettes fra den anden disk.

**Tabel 14. OptiPlex 9010 RAID-databeskyttelse: (omfatter to harddiske med samme kapacitet/hastighed)**

Harddiskkonfiguration	MT	DT	SFF	USFF
RAID 1 til databeskyttelse: (omfatter to harddiske med samme kapacitet/hastighed)				
1 TB SATA 7200 RPM HDD (3,5")	Ja	Nej	Nej	Nej
500 GB SATA 7200 RPM HDD (3,5")	Ja	Nej	Nej	Nej
250 GB SATA 7200 RPM HDD (3,5")	Ja	Nej	Nej	Nej
500 GB SATA 7200 RPM HDD (2,5")	Ja	Ja	Ja	Nej
320 GB SATA 7200 RPM HDD (2,5")	Ja	Ja	Ja	Nej
500 GB SATA 7200 RPM Hybrid HDD (2,5")	Ja	Ja	Ja	Nej
RAID 0 til højere ydeevne: (omfatter to harddiske med samme kapacitet/hastighed)				
1 TB* SATA 7200 RPM HDD (3,5")	Ja	Nej	Nej	Nej
500 GB* SATA 7200 RPM HDD (3,5")	Ja	Nej	Nej	Nej
250 GB* SATA 7200 RPM HDD (3,5")	Ja	Nej	Nej	Nej
500 GB* SATA 7200 RPM HDD (2,5")	Ja	Ja	Ja	Ja
320 GB* SATA 7200 RPM HDD (2,5")	Ja	Ja	Ja	Ja
500 GB* SATA 7200 RPM Hybrid HDD (2,5")	Ja	Ja	Ja	Ja

### Hvad er RAID 0/RAID 1?

Få flere oplysninger om RAID og de forskellige typer.

## RAID 0/RAID 1

Tabel 15. Sammenligning af RAID 0/RAID 1

	RAID 0 (striping)	RAID 1 (mirroring)
Beskrivelse	Giver højere hastigheder end konfigurationer med en enkelt harddisk. Dette er ideelt til brugere, der arbejder med store filer eller har brug for hurtig dataadgang.	Giver ekstra integritet ved at lagre samme data på to drev. Hvis det ene drev svigter, er dataene stadig intakte på den anden harddisk. Dette er ideelt ved anvendelser, hvor dataintegritet spiller en vigtig rolle. Eftersom drevene indeholder identiske data, svarer lagerkapaciteten for hele arrayet til størrelsen på det mindste drev i arrayet.
Computerspecifikationer	2 x 160 GB = 320 GB	160 GB
Egenskaber	RAID-controlleren opbygger dataene i blokke og distribuerer stykkerne til begge drev samtidigt.	RAID-controlleren skriver samme data til begge drev.
Fordele for kunderne	RAID 0 Giver hurtigere hastighed end konfigurationer med en enkelt harddisk. Denne pakke er ideel til brugere, der vil have den nyeste teknologi og superbrugere, der behandler store filer eller har brug for hurtig dataadgang.	RAID 1 giver ekstra dataintegritet ved at lagre samme data på to drev. Hvis det ene drev svigter, er dataene stadig intakte på den anden harddisk. Pakken er ideel ved anvendelser, hvor dataintegritet spiller en vigtig rolle. Dette bør imidlertid ikke opfattes som en sikkerhedskopi af dataene.
Fordele	<ul style="list-style-type: none"><li>• Høj ydeevne og kapacitet til anvendelsesformål, der er krævende for lagerpladsen:<ul style="list-style-type: none"><li>• Digital video og lyd</li><li>• Photoshop® og fotoredigeringsprogrammer</li><li>• Udgivelse og grafik</li><li>• Gaming</li><li>• Multitasking</li></ul></li><li>• Udnytter computerens ydeevne optimalt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opret lager med beskyttelse mod fejl til vigtige data:<ul style="list-style-type: none"><li>• Sikre data</li><li>• Nemmeste systemgendannelse</li><li>• Alle anvendelser hvor dataene er vigtige, og der er risiko for, at lagersystemet kan svigte</li><li>• Databeskyttelse</li><li>• Beskyt de data, der er vigtige, f.eks. optegnelser tilhørende små virksomheder eller medicinske journaler</li></ul></li><li>• Den nemmeste metode til dataredundans.</li></ul>

## Konfiguration af RAID

Måske ønsker en kunde på et tidspunkt konfigurere sin computer med RAID, hvis der ikke blev valgt en RAID-konfiguration på købstidspunktet. Der skal være installeret to harddiske i computeren for at oprette en RAID-konfiguration.

Forbrugeren kan anvende to metoder for at konfigurere RAID-harddiskenheder.

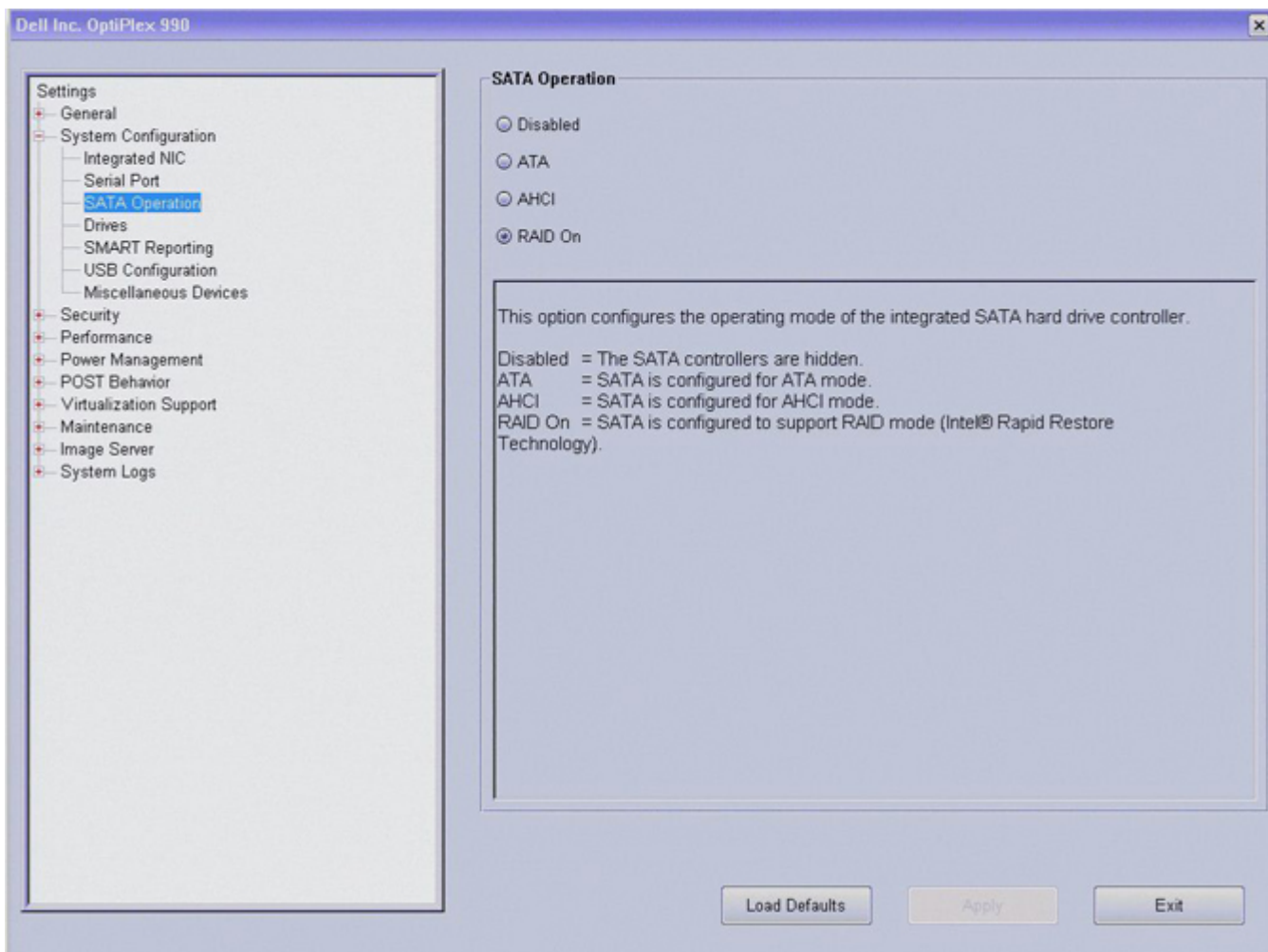
- Den ene metode: Benytter Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet og udføres før installation af operativsystemet.
- Den anden metode: Benytter den nye Intel-konsol til matrixlager, der hedder Intel Rapid Storage Technology og køres i operativsystemet.

Begge metoder kræver, at computeren indstilles til RAID-aktiveret tilstand, før en af RAID-konfigurationsprocedurerne startes.

## Indstilling af computeren til RAID-aktiveret tilstand

1. Åbn System Setup (Systemopsætning) med F2, når du ser DELL-logoet efter start af computeren.
2. Brug op- og ned-pilene eller musen til at vælge System Configuration (Systemkonfiguration), og tryk på <Enter>.
3. Brug op- og ned-pilene eller musen til at vælge SATA Operation (SATA-drift)

- Tryk på <Tab>-tasten, og brug derefter op- og ned-pilene eller musen til at vælge knappen RAID On (RAID til). Klik på Anvend.
- Hvis indstillingen ændres fra RAID AHCI / RAID On, vises et pop op-vindue. Hvis pop op-vinduet vises, skal du bruge musen til at vælge "Yes" (Ja). Hvis indstillingen ikke blev ændret, vises pop op-vinduet ikke. Gå til trin 6.
- Tryk på <Esc>, eller vælg Exit (Afslut). Hvis meddelelsen "Are you sure you want to exit?" (Vil du afslutte) vises, skal du vælge "Yes" (Ja).



## RAID BIOS-meddelelser

Dette kapitel indeholder flere oplysninger om RAID BIOS-meddelelser.

## Meddelelse uden RAID

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port Device Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04XT 465.7GB Non-RAID Disk
2 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04WT 465.7GB Non-RAID Disk
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

Når feltet SATA Operation (SATA-drift) i System Setup (Systemopsætning) er indstillet til **RAID On** (RAID til), viser systemet en RAID BIOS-meddelelse efter Dell-logoet under POST. Ovenstående meddelelse vises, hvis der ikke er oprettet en RAID-diskenhed. Som illustreret ovenfor vises alle registrerede harddiske. Ved at trykke på **<CTRL-I>** kan forbrugeren åbne kontrolpanelet i RAID-konfigurationsprogrammet for at udføre handlinger som f.eks. "Create RAID Volume" (Opret RAID-diskenhed).

## Meddelelse ved RAID 0

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name Level Strip Size Status Bootable
0 Volume0 RAID0(Stripe) 128KB 931.5GB Normal Yes

Physical Devices:
Port Device Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04XT 465.7GB Member Disk(0)
2 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04WT 465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

En RAID 0-konfiguration (stripe) viser en meddelelse som illustreret ovenfor lige efter skærbilledet med Dell-logoet under POST. Brug feltet Port som hjælp til at identificere en fejlbehæftet harddisk.

Arraykapacitet for RAID 0: (størrelse på mindste drev \* antallet af drev)

## Meddelelse ved RAID 1

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
0    Volume0        RAID1(Mirror)   N/A            400.0GB Normal           Yes

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
0     TOSHIBA MK5061GS    80JDT04XT        465.7GB Member Disk(0)
2     TOSHIBA MK5061GS    80JDT04WT        465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

En RAID 1-konfiguration (mirror) viser en meddelelse som illustreret ovenfor lige efter skærbilledet med Dell-logoet under POST. Brug feltet Port som hjælp til at identificere en fejlbehæftet harddisk.

Arraykapacitet for RAID 1: størrelsen på det mindste drev

## RAID BIOS-fejlmeddelelser

Dette kapitel indeholder flere oplysninger om RAID BIOS-fejlmeddelelser.

### RAID 0-svigt

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
0    Volume0        RAID0(Stripe)   128KB          931.5GB Failed           No

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
0     TOSHIBA MK5061GS    80JDT04XT        465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

Hvis en RAID 0-diskenhed (stripe) svigter, vises ovenstående fejlmeddelelse. Meddelelsen oplyser statussen for diskenheden og identificerer harddiske, som systemet kan se. I ovenstående illustration ses kun harddisken tilsluttet port 0. Brug denne viden til at foretage fejlfinding på harddisken, der er tilsluttet port 2.

**BEMÆRK:** Data kan ikke genoprettes efter et RAID 0-svigt.

Hvis harddisken har svigtet, skal du sørge for at angive i kommentarerne til serviceteknikeren, hvilken port den beskadigede harddisk er tilsluttet.

## RAID 1 forringet

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
  ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
  0    Volume0         RAID1(Mirror)   N/A             400.0GB Degraded           Yes

Physical Devices:
  Port Device Model   Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
  2    TOSHIBA MK5061GS   80JDT04WT         465.7GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

Hvis en RAID 1-diskenhed (mirror) er forringet, vises ovenstående fejlmeddelelse. En af de to harddiske kan ikke ses af systemet og er måske fejlbehæftet. Efter kort tid vises denne meddelelse, og systemet starter normalt på det andet drev.

**BEMÆRK:** I en RAID 1-konfiguration kan systemet fortsætte med normal drift på det andet drev. Der er dog ingen redundans til stede, og yderligere datatab kan ikke håndteres med genoprettelse, før arrayet er genopbygget.

I ovenstående illustration ses kun harddisken tilsluttet port 2. Brug denne viden til at foretage fejlfinding på harddisken, der er tilsluttet port 0. Når problemet er udbedret, skal Windows startes, og Intel Rapid Storage Technology-softwaren bruges til at genopbygge mirror-diskenheden.

Hvis harddisken har svigtet, skal du sørge for at angive i kommentarerne til serviceteknikeren, hvilken port den beskadigede harddisk er tilsluttet.

## Intel Option ROM-hjælpeprogram

Dette kapitel indeholder flere oplysninger om RAID BIOS-fejlmeddelelser.

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 9.5.0.1037  
Copyright(C) 2003-09 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ MAIN MENU ]

- 1. Create RAID Volume
- 2. Delete RAID Volume
- 3. Reset Disks to Non-RAID
- 4. Recovery Volume Options
- 5. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes :

ID	Name	Level	Strip	Size	Status	Bootable
0	Volume0	RAID1(Mirror)	N/A	149.0GB	Verify	Yes

Physical Devices :

Port	Device	Model	Serial #	Size	Type/Status(Vol ID)
0	WDC	WD1600BEKT-7	WD-WX10AA9U6674	149.0GB	Member Disk(0)
1	WDC	WD1600BEKT-7	WD-WX10AA9U5982	149.0GB	Member Disk(0)

[↑↓]-Select

[ESC]-Exit

[ENTER]-Select Menu

- BEMÆRK:** Der kan benyttes drev af enhver størrelse til at oprette en RAID-konfiguration med Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet, men det er bedst at anvende drev af samme størrelse. I en RAID 0-konfiguration svarer størrelsen på konfigurationen til størrelsen på det mindste drev multipliceret med antallet af drev (to) i konfigurationen. I en RAID 1-konfiguration svarer størrelsen på konfiguration til det mindste af de to benyttede drev.

## Oprettelse af en RAID 0- eller RAID 1-konfiguration

- BEMÆRK:** Alle data på hver harddisk går tabt, når der oprettes en RAID-konfiguration via følgende procedure. Sikkerhedskopier alle data til en anden lagerenhed, før du fortsætter.
- BEMÆRK:** Anvend kun følgende procedure, hvis du geninstallerer operativsystemet. Anvend ikke følgende procedure til at migrere en eksisterende lagerkonfiguration til en RAID 0-konfiguration.

1. Indstil computeren til RAID-aktiveret tilstand.
2. Tryk på <Ctrl><i>, når du bliver bedt om det, for at åbne Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet.
3. Tryk på op- og ned-pilene for at markere Create RAID Volume (Opret RAID-diskenhed), og tryk på <Enter>.
4. Indtast et navn på RAID-diskenheden, eller acceptér standardnavnet. Tryk på <Enter>.
5. For RAID 0 skal du trykke på op- og ned-pilene, vælge RAID0(Stripe) og trykke på <Enter>. For RAID 1 skal du trykke på op- og ned-pilene, vælge RAID1(Mirror) og trykke på <Enter>.
6. Tryk på op- og ned-pilene og mellemrumstasten for at vælge de to drev, der skal udgøre RAID-konfigurationen, og tryk på <Enter>.
7. For RAID 0 skal du trykke på op- og ned-pilene for at ændre stripe-størrelsen og trykke på <Enter>. For RAID 1 skal du gå til trin 8.
8. Vælg den ønskede kapacitet til diskenheden, og tryk på <Enter>. Standardværdien er den maksimale størrelse.
9. Tryk på <Enter> for at oprette diskenheden.
10. Tryk på <y> for at bekræfte oprettelse af RAID-diskenheden.
11. Kontrollér, at den korrekte diskenhedskonfiguration vises på hovedskærmen i Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet.

- Tryk på op- og ned-pilene for at vælge Exit (Afslut), og tryk på <Enter>.
- Installer operativsystemet.

**BEMÆRK:** For RAID 0 skal du vælge den stripe-størrelse, der er tættest på størrelsen på den gennemsnitlige fil, som skal lagres på RAID-diskenheden. Hvis størrelsen er ukendt, skal du vælge 128 KB som stripe-størrelse.

## Oprettelse af en diskenhed til genoprettelse

**BEMÆRK:** Alle data på hver harddisk går tabt, når der oprettes en RAID-konfiguration via følgende procedure. Sikkerhedskopier alle data til en anden lagerenhed, før du fortsætter.

**BEMÆRK:** Anvend kun følgende procedure, hvis du geninstallerer operativsystemet. Anvend ikke følgende procedure til at migrere en eksisterende lagerkonfiguration til en RAID 0-konfiguration.

- Indstil computeren til RAID-aktiveret tilstand.
- Tryk på <Ctrl><i>, når du bliver bedt om det, for at åbne Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet.
- Tryk på op- og ned-pilene for at markere Create RAID Volume (Opret RAID-diskenhed), og tryk på <Enter>.
- Indtast et navn på RAID-diskenheden, eller acceptér standardnavnet. Tryk på <Enter>.
- For genoprettelse skal du trykke på op- og ned-pilene for at vælge Recovery (Genoprettelse) og trykke på <Enter>.
- Tryk på op- og ned-pilene og mellemrumstasten for at vælge disken. Tryk på <Tab> for at vælge Master. Tryk på < mellemrumstast> for at vælge disken til genoprettelse. Tryk på <Enter> for at fortsætte.
- Tryk på <Enter> for at vælge en synkroniseringsindstilling.
- Tryk på op- og ned-pilene for at vælge synkroniseringsindstillingen:
  - Continuous (Løbende)
  - On Request (På anmodning)
- Tryk på <Enter> for at fortsætte.
- Tryk på <Enter> for at oprette diskenheden.
- Tryk på <y> for at bekræfte oprettelse af RAID-diskenheden.
- Kontrollér, at den korrekte diskenhedskonfiguration vises på hovedskærmen i Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet.
- Tryk på op- og ned-pilene for at vælge Exit (Afslut), og tryk på <Enter>.
- Installer operativsystemet.

## Sletning af en RAID-diskenhed

**BEMÆRK:** Når denne handling udføres, går alle data på RAID-drevene tabt.

**BEMÆRK:** Kun RAID 0: Hvis computeren startes i RAID, og RAID-diskenheden slettes i Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet, kan computeren ikke længere startes.

- Tryk på <Ctrl><i>, når du bliver bedt om det, for at åbne Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet.
- Brug op- og ned-pilene for at markere Delete RAID Volume (Slet RAID-diskenhed), og tryk på <Enter>.
- Brug op- og ned-pilene for at markere den RAID-diskenhed, der skal slettes, og tryk på <Delete>.
- Tryk på <y> for at bekræfte sletningen af RAID-diskenheden.
- Tryk på <Esc> for at afslutte Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet.

## Nulstil diske til ikke-RAID

**BEMÆRK:** Når denne handling udføres, går alle data på RAID-drevene tabt.

- Tryk på <Ctrl><i>, når du bliver bedt om det, for at åbne Intel RAID Option ROM-hjælpeprogrammet.
- Brug op- og ned-pilene for at markere Reset Disks to Non-RAID (Nulstil diske til ikke-RAID), og tryk på <Enter>.
- Brug op- og ned-pilene for at markere den RAID-diskenhed, der skal nulstilles, og tryk på < mellemrumstast> for at vælge disken(e).
- Tryk på <Enter> for at bekræfte valget.
- Tryk på <y> for at bekræfte nulstillingen.

## Intel Rapid Storage-teknologi

Dette kapitel indeholder flere oplysninger om RAID BIOS-fejlmeddelelser.

## Oprettelse af en diskenhed

Du kan kombinere SATA-diske for at oprette en diskenhed med henblik på at udvide dit lagersystem. Afhængigt af den tilgængelige hardware og din computers konfiguration kan du måske oprette en diskenhed ved at vælge et udvidelsesformål, f.eks. "Protect data" (Beskyt data) under "Status", eller ved at vælge en diskenhedstype under "Create" (Opret). Vi anbefaler, at du sætter dig ind i minimumskravene i dette afsnit, før du går i gang med processen til oprettelse af en diskenhed.

**BEMÆRK:** Når denne handling udføres, slettes eksisterende data permanent på de diske, der anvendes til at oprette en diskenhed, medmindre du vælger at beholde dataene, når du vælger arraydiske. Sikkerhedskopier alle vigtige data, før du starter processen.

## Oprettelse af yderligere diskenheder

### Oprettelse af flere diskenheder i et enkelt array

Du kan tilføje en diskenhed til et eksisterende RAID-array ved at oprette en diskenhed mere, der anvender den ledige plads i arrayet. Med denne funktion kan du kombinere forskellige diskenhedstyper og deres respektive fordele. En konfiguration med RAID 0 og RAID 1 på to SATA-diske giver bedre databeskyttelse end blot RAID 0 og bedre ydeevne end blot RAID 1.

Den første RAID-diskenhed optager pladsen på en del af arrayet, og efterlader plads til, at den anden diskenhed kan oprettes. Når du har oprettet den første diskenhed med en arrayallokering indstillet til mindre end 100 % på trinnet Configure Volume (diskenhedskonfiguration), kan du tilføje en diskenhed mere til arrayet.

**BEMÆRK:** Denne konfiguration er kun mulig, hvis arrayallokeringen for den først oprettede diskenhed er mindre end 100 %, og der er ledig plads i det pågældende array. Programmet understøtter i øjeblikket maks. to RAID-diskenheder i et enkelt array.

1. Klik på "Create" (Opret) eller "Create a custom volume" (Opret en brugerdefineret diskenhed) under "Status".
2. Vælg diskenhedstypen. Hvis du vælger en diskenhedstype på listen, opdateres den grafiske repræsentation, så der genereres en detaljeret beskrivelse af typen.
3. Klik på "Next" (Næste).
4. Vælg "Yes" (Ja) for at tilføje diskenheden til et eksisterende array.
5. Foretag de nødvendige ændringer i sektionen Advanced (Avanceret).
6. Klik på "Next" (Næste).
7. Kontrollér den valgte konfiguration. Klik på "Back" (Tilbage) eller en funktion i venstre røde, hvis du vil foretage ændringer.
8. Klik på "Finish" (Udfør) for at starte oprettelsesprocessen.

### Oprettelse af yderligere diskenheder i et nyt array

Du kan vælge at oprette to eller flere diskenheder i to forskellige arrays, så længe kravene til diskenheder er opfyldt.

1. Klik på "Create" (Opret) eller "Create a custom volume" (Opret en brugerdefineret diskenhed) under "Status".
2. Vælg diskenhedstypen. Hvis du vælger en diskenhedstype på listen, opdateres den grafiske repræsentation, så der genereres en detaljeret beskrivelse af typen.
3. Klik på "Next" (Næste).
4. Vælg "Yes" (Ja) for at tilføje diskenheden til et eksisterende array.
5. Foretag de nødvendige ændringer i sektionen Advanced (Avanceret).
6. Klik på "Next" (Næste).
7. Kontrollér den valgte konfiguration. Klik på "Back" (Tilbage) eller en funktion i venstre røde, hvis du vil foretage ændringer.
8. Klik på "Finish" (Udfør) for at starte oprettelsesprocessen.

## Genopbygning af en diskenhed

Når en diskenhed rapporteres som forringet på grund af en fejlbehæftet eller manglende disk, skal disken udskiftes eller tilsluttes igen, og diskenheden skal genopbygges for at opretholde fejltolerancen. Muligheden for at genopbygge kan kun benyttes, når der er forbundet en kompatibel disk, som er ledig og med normal tilstand. Hvis der er en ledig disk, startes genopbygningsprocessen automatisk, når en disk svigter eller mangler. For RAID 0-diskenheder starter genopbygningsprocessen kun automatisk, når et af dens medlemmer rapporteres som værende i farezonen.

**BEMÆRK:** Hvis denne handling fuldføres, slettes eksisterende data på den nye disk permanent, og andre diskenheder i arrayet bliver utilgængelige. Vi anbefaler, at du sikkerhedskopierer vigtige data, før du fortsætter.

## Genopbygning fra "Status" (manuelt)

1. Bekræft, at diskenheden rapporteres som forringet i undersektionen Manage (Administrer). Hvis der er mere end én diskenhed anført i denne sektion, skal du løse de rapporterede problemer et ad gangen.
2. Klik på "Rebuild to another disk" (Genopbyg på en anden disk) ud for den diskenhed, du vil genopbygge.
3. I dialogboksen Rebuild Volume (Genopbyg diskenhed) skal du vælge den disk, der skal erstatte den fejlbehæftede disk. Kun kompatible diske med normal tilstand vises. Se Volume Requirements (Krav til diskenheder) for at få flere oplysninger.
4. Klik på "OK" for at bekræfte.
5. Genopbygning af diskenheden starter, og siden opdateres med status på handlingen. Det er muligt at bruge andre programmer, mens processen udføres, og du bliver underrettet, når den er fuldført.

## Genopbygning fra "Manage" (Administrer) (manuelt)

1. Bekræft, at diskenheden rapporteres som forringet i undersektionen Manage (Administrer). Hvis der er mere end én diskenhed anført i denne sektion, skal du løse de rapporterede problemer et ad gangen.
2. Klik på "Rebuild to another disk" (Genopbyg på en anden disk) ud for den diskenhed, du vil genopbygge.

## Sletning af en diskenhed

 **BEMÆRK: Data kan ikke genoprettes, når en diskenhed er blevet slettet.**

Når en diskenhed slettes, opretter du ledig plads, der kan bruges til at oprette nye diskenheder. Bemærk, at du ikke kan slette en systemdiskenhed ved hjælp af dette program, fordi operativsystemet skal bruge systemfilerne for at køre korrekt. Hvis diskenheden er en genoprettelsesenhed, og master- eller genoprettelsesdiskfilerne er i brug, bliver du nødt til at skjule disse filer, før diskenheden kan slettes.

1. Under "Status" eller "Manage" (Administrer) i lagersystemvisningen skal du klikke på den diskenhed, du vil slette. Diskenhedens egenskaber vises nu til venstre.
2. Klik på "Delete volume" (Slet enhed).
3. Læs advarselsmeddelelsen, og klik på "Yes" (Ja) for at slette diskenheden.
4. Siden "Status" opdateres og viser den affødte ledige plads i lagersystemvisningen. Du kan nu bruge den til at oprette en ny diskenhed.

Intel® Rapid Storage Technology

Status Manage Preferences Help

**Current Status**  
Your system is functioning normally.

**Manage**  
Click on any element in the storage system view to manage its properties.

**Storage System View**

Array\_0000

466 GB 466 GB

Volume0  
Type: RAID 0  
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)

Intel® Rapid Storage Technology

Status **Manage** Preferences Help

**Manage Volume**

Name: Volume0 [Rename](#)  
Status: Normal  
Type: RAID 0  
Data strip size: 128 KB  
Size: 953,875 MB  
[Advanced](#)

**Storage System View**

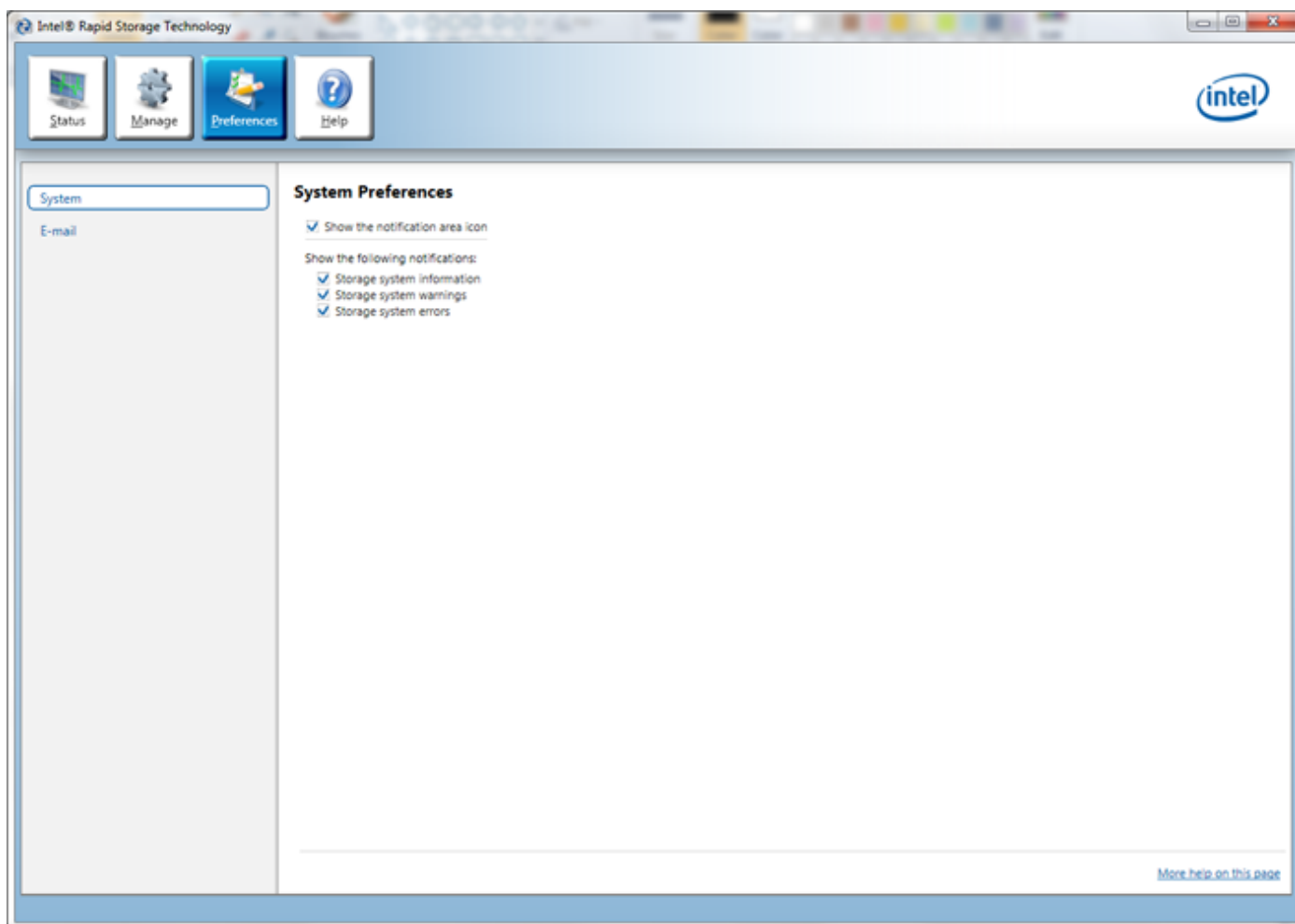
Array\_0000

466 GB 466 GB

Volume0  
Type: RAID 0  
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)



# 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.

## Emner:

- [ePSA \(Enhanced Pre-Boot System Assessment\)-diagnosticering](#)

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

ePSA diagnosticeringen (også kendt som systemdiagnosticering) udfører en komplet kontrol af din hardware. ePSA er integreret med BIOS'en og startes internt af BIOS'en. Den integrerede systemdiagnosticering giver en række indstillinger for specielle enheder eller enhedsgrupper, som gør det muligt at:

- 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: Bruge systemdiagnosticeringen til kun at teste din computer. Ved brug af dette program sammen med andre computere kan der forekomme ugyldige resultater eller fejlmeddelelser.**

**ℹ BEMÆRK: Nogle tests af specifikke enheder kræver brugerhandling. Du skal altid sikre dig, at du er til stede på computerterminalen, når diagnosticeringstestene udføres.**

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 en liste over alle de registrerede enheder på computeren. Diagnosticeringen starter udførelsen af testene på alle de 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

## Strømindikatordiagnosticering

Indikator for Tænd/sluk-knap der er på kabinettets forside fungerer også som en tofarvet indikator. Den diagnostiske indikator er kun aktiv og synlig under POST-processen. Når operativsystemet begynder at indlæse, er den ikke længere er synlig.

Mørkegul blinkende indikatorskema – Mønsteret er 2 eller 3 blink fulgt af en kort pause, derefter x antal blink op til 7. Den gentagne mønster har en lang pause indsat i midten. F.eks. 2,3 = 2 mørkegule blink, kort pause, 3 mørkegule blink fulgt af en lang pause, derefter gentagelse.

**Tabel 16. Strømindikatordiagnosticering**

Mørkegul indikatortilstand	Hvid indikatortilstand	Beskrivelse
slukket	slukket	systemet er Slukket
slukket	blinkende	system er i slumretilstand
blinkende	slukket	fejl strømforsyningsenheden (Power Supply Unit – PSU)
konstant	slukket	PSU virker men fejl ved hentning af kode
slukket	konstant	system er Tændt

Mørkegul indikatortilstand	Beskrivelse
<b>d</b>	
<b>2,1</b>	bundkortfejl
<b>2,2</b>	fejl ved bundkort, PSU eller PSU-kabelføring
<b>2,3</b>	fejl ved bunkort, hukommelse eller CPU
<b>2, 4</b>	fejl ved knapcellebatteri
<b>2,5</b>	ødelagt BIOS
<b>2,6</b>	fejl ved CPU-konfiguration eller CPU
<b>2,7</b>	hukommelsesmoduler er registreret men der er fejl i hukommelsen.
<b>3,1</b>	mulig på enhedskort eller bundkort
<b>3,2</b>	mulig USB-fejl
<b>3,3</b>	Ddr er ikke fundet hukommelsesmoduler
<b>3,4</b>	mulig bundkortfejl
<b>3,5</b>	hukommelsesmoduler fundet, men der er fejl i hukommelsenskonfiguration eller -kompatibilitet.
<b>3,6</b>	mulig fejl bundkorts ressource og/eller hardwarefejl
<b>3,7</b>	nogleandre fejl med meddelelser på skærm

## Bip-kode

Hvis skærmen ikke viser fejl eller problemer, kan systemet udsende en serie bip under opstart. Disse bipserier, kaldes bipkoder, identificerer forskellige problemer. Forsinkelsen mellem bippene er 300 ms, forsinkelsen mellem hver bipgruppe er 3 sek og bipyden varer 300ms. Efter hvert bip og hver bipgruppe, skal BIOS registrere om brugeren trykker på tænd/sluk-knappen, hvis det er tilfældet, vil BIOS springe ud af sløfen og udføre den normale lukningsproces og strømsystem.

Kode	1-3-2
Årsag	Hukommelsesfejl

## Fejlmeddelelser

### Fejlmeddelelse Beskrivelse

<b>Adressemærke ikke fundet</b>	BIOS fandt en disksektor med fejl eller kunne ikke finde en bestemt disksektor.
<b>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. (Alarm! Tidligere forsøg på at starte systemet mislykkedes ved kontrolpunktet [nnnn]. Notér, hvis du har brug for hjælp til at løse problemet, kontrolpunktet og kontakt Dells tekniske support).</b>	The computer failed to complete the boot routine three consecutive times for the same error. Contact Dell and report the checkpoint code (nnnn) to the support technician (Computeren kunne ikke udføre startrutinen i tre på hinanden følgende tilfælde på grund af samme fejl. Kontakt Dell og rapportér kontrolpunkt-koden (nnnn) til supportteknikeren)
<b>Alarm! Der er installeret jumper til omgåelse af sikkerhed.</b>	MFG_MODE-jumperen er indstillet og AMT Management-funktionerne er deaktiveret indtil, den er fjernet.
<b>Vedhæftning svarede ikke</b>	Diskette- eller harddiskcontrolleren kan ikke sende data til det tilknyttede drev.
<b>Bad command or file name (Forkert kommando eller filnavn)</b>	Kontrollér, at du har skrevet kommandoen korrekt, at du har indsat mellemrum de rigtige steder, og at du har brugt det rigtige stinavn.
<b>Dårlig fejlkorrigeringskode (Error-Correction Code – ECC) ved læsning af disk</b>	Diskette- eller harddiskcontrolleren registrerede en læsefejl, der ikke kan rettes.
<b>Controller mislykkedes</b>	Harddisken eller den tilknyttede controller er defekt.
<b>Data error (Datafejl)</b>	Harddisken kan ikke læse data. Kør, ved Windows-operativsystem, hjælpeprogrammet chkdsk for at kontrollere diskettens eller harddiskens filstruktur. Kør, ved alle andre operativsystemer, det relevante hjælpeprogram.
<b>Decreasing available memory (Nedsætter tilgængelig hukommelse)</b>	Der kan være fejl ved et eller flere hukommelsesmoduler eller de kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, og udskift dem eventuelt.

## Fejlmeddelelse    Beskrivelse

<b>Diskette drive 0 seek failure (Diskettedrev 0-søgningsfejl)</b>	Der er muligvis et løst kabel, eller computerkonfigurationsoplysningerne stemmer ikke overens med hardwarekonfigurationen.
<b>Diskette read failure (Fejl ved diskettelæsning)</b>	Disketten kan være defekt eller der kan være et løst kabel. Prøv en anden diskette, hvis indikator for adgang til drev lyser.
<b>Nulstilling af disketteundersystem mislykkedes</b>	Der kan være fejl ved diskette-controlleren.
<b>Gate A20 failure (Fejl på Gate A20)</b>	Der kan være fejl ved et eller flere hukommelsesmoduler eller de kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, og udskift dem eventuelt.
<b>General failure (Generel fejl)</b>	Operativsystemet kan ikke udføre kommandoen. Meddelelsen efterfølges som regel af specifikke oplysninger – f.eks., <b>Printer out of paper</b> (Der er ikke mere papir i printeren). Tag de nødvendige skridt for at løse problemet.
<b>Hard-disk drive configuration error (Harddiskkonfigurationsfejl)</b>	The hard drive failed initialization (Harddisken blev ikke initialiseret).
<b>Hard-disk drive controller failure (Harddiskcontrollerfejl)</b>	The hard drive failed initialization (Harddisken blev ikke initialiseret).
<b>Hard-disk drive failure (Harddiskfejl)</b>	The hard drive failed initialization (Harddisken blev ikke initialiseret).
<b>Hard-disk drive read failure (Harddisklæsefejl)</b>	The hard drive failed initialization (Harddisken blev ikke initialiseret).
<b>Invalid configuration information-please run system SETUP program (Ugyldige konfigurationsoplysninger – kørsysteminstallation programmet)</b>	Computerkonfigurationsoplysningerne stemmer ikke overens med hardwarekonfigurationen.
<b>Ugyldig hukommelseskonfiguration, udfyld DIMM1</b>	DIMM1-stik genkender ikke et hukommelsesmodul. Modulet skal sættes i igen eller installeres.
<b>Keyboard failure (Tastaturfejl)</b>	Et kabel eller stik kan være løst eller der kan være fejl ved tastatur eller tastaturets-/musens controller.
<b>Memory address line failure at address, read value expecting value (Hukommelsesadresselinjefejl ved adresse, læst værdi forventet værdi)</b>	Et hukommelsesmodul kan have fejl eller være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, og udskift dem eventuelt.

## Fejlmeddelelse    Beskrivelse

<b>Memory allocation error</b> (Hukommelsesallokeringsfejl)	Softwaren du forsøger at køre, er i konflikt med operativsystemet, et andet program eller et hjælpeprogram.
<b>Memory data line failure at address, read value expecting value</b> (Hukommelsesdatalinjefejl ved adresse, læst værdi forventet værdi)	Et hukommelsesmodul kan have fejl eller være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, og udskift dem eventuelt.
<b>Memory double word logic failure at address, read value expecting value</b> (Hukommelsesdobleordlogikfejl ved adresse, læst værdi forventet værdi)	Et hukommelsesmodul kan have fejl eller være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, og udskift dem eventuelt.
<b>Memory odd/even word logic failure at address, read value expecting value</b> (Hukommelsesulige/ligeordlogikfejl ved adresse, læst værdi forventet værdi)	Der kan være fejl ved et hukommelsesmodul eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, og udskift dem eventuelt.
<b>Memory write/read failure at address, read value expecting value</b> (Hukommelseslæse/skrivefejl ved adresse, læst værdi forventet værd)	Et hukommelsesmodul kan have fejl eller være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, og udskift dem eventuelt.
<b>Memory size in CMOS invalid</b> (Ugyldig hukommelsesstørrelse i CMOS)	Hukommelsesmængden registreret i computerkonfigurationen, svarer ikke til computerens installeret i computeren.
<b>Hukommelsestest afsluttet ved tastetryk</b>	Et tastetryk afsluttede hukommelsestesten.
<b>No boot device available</b> (Ingen startenhed til stede)	Computeren kan ikke finde diskettedrev eller harddisk.
<b>No boot sector on hard-disk drive</b>	Computerens konfigurationsoplysninger i System Setup (Systeminstallation) kan være forkert.

## Fejlmeddelelse    Beskrivelse

**(Ingen startsektor på harddiskdrevet)**

**No timer tick interrupt (Ingen timertaktslagsafbrudelse)**    En chip på bundkortet fungerer muligvis ikke korrekt.

**Non-system disk or disk error (Ikke-systemdiskfejl eller diskfejl)**    Disketten i A-drevet har ikke installeret et operativsystem, der kan startes fra. Enten udskift disketten med et, der har et operativsystem, der kan startes fra eller fjern disketten fra a-drevet og genstart computeren.

**Not a boot diskette (Ikke en startdiskette)**    Operativsystemet prøver at starte fra en diskette, der ikke har installeret et operativsystem, der kan startes fra. Indsæt en diskette, der kan startes fra.

**Plug and play configuration error (Plug and play-konfigurationsfejl)**    Der opstod en fejl under forsøg på at konfigurere et eller flere kort.

**Read fault (Læsefejl)**    Operativsystemet kan ikke læse fra diskettetrev eller harddisk, computeren kan ikke finde en bestemt sektor på disken eller den ønskede sektor er defekt.

**Requested sector not found (Den ønskede sektor blev ikke fundet)**    Operativsystemet kan ikke læse fra diskettetrev eller harddisk, computeren kan ikke finde en bestemt sektor på disken eller den ønskede sektor er defekt.

**Reset failed (Nulstilling mislykkedes)**    Handlingen disknulstilling mislykkedes.

**Sector not found (Sektor ikke fundet)**    Operativsystemet kan ikke finde en sektor på disketten eller harddisken.

**Seek error (Søgefejl)**    Operativsystemet kan ikke finde et bestemt spor på disketten eller harddisken.

**Shutdown failure (Fejl ved lukning)**    En chip på bundkortet fungerer muligvis ikke korrekt.

**Time-of-day clock stopped (Klokkeslætur stoppet)**    Batteriet kan være dødt.

**Time-of-day not set-please run the System Setup program (Klokkeslæt ikke indstillet – Kør systeminstallation programmet)**    Det klokkeslæt eller den dato, der er gemt i System Setup (Systeminstallation), stemmer ikke overens med systemuret.

**Timer chip counter 2 failed (Fejl i timerchiptæller 2)**    En chip på bundkortet fungerer muligvis ikke korrekt.

**Unexpected interrupt in protected mode**    Tastaturcontrolleren fungerer muligvis ikke korrekt, eller et hukommelsesmodul sidder muligvis løst.

## Fejlmeddelelse    Beskrivelse

**(Uventet afbrydelse i beskyttet tilstand)**

**ADVARSEL! Dells Disk Monitoring System har registreret at drev [0/1] på deton [primære/sekundære] EIDE-controller virker uden for normale specifikationer. Det anbefales øjeblikkeligt at sikkerhedskopiere dine data og udskifte harddisken ved at ringe til din supportafdeling eller Dell.**

Drevet registrerede under indledende opstart mulige fejltilstande. Sikkerhedskopier, når computeren afslutter opstart, øjeblikkeligt dine data og udskift harddisken (for installationsprocedurer, se "Sådan tilføjes og fjernes dele" for din computertype). Hvis der ikke umiddelbart er nogen udskiftningsdrev til rådighed og drevet ikke er det eneste drev, der kan startes fra, så åbn System Setup (Systeminstallation) og ændr den relevante drevindstilling til **None** (Ingen) Fjern derefter drevet fra computeren.


**Write fault (Skrivefejl)**

Operativsystemet kan ikke skrive til diskette eller harddisk.

**Write fault on selected drive (Skrivefejl på det valgte drev)**

Operativsystemet kan ikke skrive til diskette eller harddisk.

# Specifikationer

**BEMÆRK:** Udvalget kan variere afhængigt af region. Du kan finde yderligere oplysninger om computerens konfiguration ved at klikke på Start  (Startikon) > Hjælp og support, og vælg derefter at få vist oplysninger om computeren.

**Tabel 17. Processor**

Funktion	Specifikation
Processortype	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3-serien</li> <li>Intel Core i5-serien</li> <li>Intel Core i7-serien</li> <li>Intel Pentium Dual Core-serien</li> <li>Intel Celeron-serien</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> Intel Celeron-serien er kun tilgængelig til Dell OptiPlex 7010.</p>
Samlet cache-lager	Op til 8 MB cache-lager afhængig af processortype

**Tabel 18. Hukommelse**

Funktion	Specifikation
Type	DDR3
Hastighed	1600 MHz
Stik:	
Desktop, Mini-Tower, Lille formfaktor	fire DIMM-stik
Ultra lille formfaktor	to DIMM-slots
Kapacitet	
Optiplex 7010	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB, og 16 GB
Optiplex 9010	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB, 16 GB, og 32 GB
Hukommelse (minimum)	2 GB
Hukommelse (maksimum):	
Optiplex 7010	16 GB
Optiplex 9010	32 GB

**Tabel 19. Video**

Funktion	Specifikation
Integreret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel HD Graphics (Celeron/Pentium CPU-GPU)</li> <li>Intel HD Graphics 2000 (iCore DC/QC Intel 7-serien Express-chipsæt CPU-GPU combo)</li> <li>Intel HD Graphics 2500/4000 (i3/i5/i7 DC/QC Intel 7-serien Express-chipsæt CPU-GPU Combo)</li> </ul>
Diskret	PCI Express x16-skærmmkort

**Tabel 20. Audio**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Integreret	to-kanals High Definition lyd

**Tabel 21. Netværk**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Integreret	Intel 82579LM Ethernet kan kommunikere med 10/100/1000 Mb/s

**Tabel 22. Systemoplysninger**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Systemchipsæt	Intel 7-serien Express-chipsæt
DMA-kanaler	to 82C37 DMA-controllere med syv uafhængige programmerbare kanaler
Afbrydelsesniveauer	Integreret I/O APIC-kapacitet med 24 afbrydelser
BIOS-chip (NVRAM)	12 MB

**Tabel 23. Udvidelsesbus**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Bustype	PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 og USB 3.0
Bushastighed	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> <li>· x1-slot tovejshastighed – 500 MB/s</li> <li>· x16-slot tovejshastighed – 16 GB/s</li> </ul> SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps og 6 Gbps

**Tabel 24. Kort**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
PCI:	
Mini-Tower	op til et kort i fuld højde
Stationær pc	op til et kort med lav profil
Lille formfaktor	ingen
Ultra lille formfaktor	ingen
PCI Express x1:	
Mini-Tower	op til tre kort i fuld højde
Stationær pc	op til tre kort med lav profil
Lille formfaktor	op til to kort med lav profil
Ultra lille formfaktor	ingen
PCI-Express x16:	
Mini-Tower	op til to kort med fuld højde
Stationær pc	op til to kort med lav profil
Lille formfaktor	op til to kort med lav profil
Ultra lille formfaktor	ingen
Mini PCI Express:	
Mini-Tower	ingen
Stationær pc	ingen
Lille formfaktor	ingen

Funktion	Specifikation
Ultra lille formfaktor	op til et kort i halv højde

**Tabel 25. Drev**

Funktion	Specifikation	
Eksternt tilgængelige (5,25" drevbåse)		
Mini-Tower	to	
Stationær pc	en	
Lille formfaktor	en tynd optisk drevbås	
Ultra lille formfaktor	en tynd optisk drevbås	
Internt tilgængelige	3,5" SATA-drevbåse	2,5" SATA-drevbåse
Mini-Tower	to	to
Stationær pc	en	to
Lille formfaktor	en	to
Ultra lille formfaktor	ingen	en

**Tabel 26. Eksterne stik**

Funktion	Specifikation
Lyd:	
Frontpanel	et mikrofonstik og et hovedtelefonstik
Bagpanel	et udgående Line-out-stik og et Line-in/mikrofonstik
Netværkskort	et RJ45-stik
Seriell	et stik med 9 ben, 16550 C-kompatibel
Parallelt	et stik med 25 ben (valgfrit for Mini-Tower, stationære og lille formfaktor)
USB 2.0:	
Mini-Tower, Stationær pc og Lille formfaktor	Frontpanel: to Bagpanel: fire
Ultra lille formfaktor	Frontpanel: ingen Bagpanel: to
USB 3.0:	Frontpanel: to Bagpanel: to
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>· VGA-stik med 15 ben</li> <li>· to DisplayPort-stik med 20 ben</li> </ul>
	<b>BEMÆRK:</b> Skærmstik kan variere afhængigt af det valgte skærmkort.

**Tabel 27. Interne stik**

Funktion	Specifikation
PCI 2.3 databredde (maksimum) – 32 bit	
Mini-Tower og Stationær pc	et stik med 120 ben
Lille formfaktor og ultralille formfaktor	ingen
PCI Express x1 databredde (maksimum) – en PCI Express-bane:	
Mini-Tower og Stationær pc	et stik med 36 ben

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Lille formfaktor og ultralille formfaktor	ingen
PCI Express x16 (tilsluttet som x4) databredde (maksimum) – fire PCI Express-baner:	
Mini-Tower, Stationær pc og Lille formfaktor	et stik med 164 ben
Ultra lille formfaktor	ingen
PCI Express x16 databredde (maksimum) – 16 PCI Express-baner:	
Mini-Tower, Stationær pc og Lille formfaktor	et stik med 164 ben
Ultra lille formfaktor	ingen
Mini PCI Express databredde (maksimum) – en PCI Express-bane og en USB-grænseflade:	
Mini-Tower, Stationær pc og Lille formfaktor	ingen
Ultra lille formfaktor	et stik med 52 ben
Serial ATA:	
Mini-Tower	fire stik med 7 ben
Stationær pc	tre stik med 7 ben
Lille formfaktor	tre stik med 7 ben
Ultra lille formfaktor	to stik med 7 ben
Hukommelse:	
Mini-Tower, Stationær pc og Lille formfaktor	fire stik med 240 ben
Ultra lille formfaktor	to stik med 240 ben
Intern USB:	
Mini-Tower og Stationær pc	et stik med 10 ben
Lille formfaktor og Ultralille formfaktor	ingen
Systemblæser	et stik med 5 ben
Frontpanelkontrol:	
Mini-Tower, Stationær pc og Lille formfaktor	et stik med 6 ben og et stik med 20 ben
Ultra lille formfaktor	et stik med 14 ben, et stik med 20 ben og et stik med 10 ben
Termisk sensor	et stik med 2 ben
Processor	et stik med 1155 ben
Processorblæser	et stik med 5 ben
Jumper for tjenestetilstand	et stik med 2 ben
Jumper til rydning af adgangskode	et stik med 2 ben
Jumper til nulstilling af RTC	et stik med 2 ben
Indbygget højttaler	et stik med 5 ben
Sikringsstik	et stik med 3 ben
Strømsstik:	
Mini-Tower, Stationær pc og Lille formfaktor	et stik med 24 ben og et stik med 4 ben
Ultra lille formfaktor	et stik med 8 ben, et stik med 6 ben og et stik med 4 ben

**Tabel 28. Knapper og indikatorer**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Computerens forside:	

Funktion	Specifikation
Indikator for tænd/sluk-knap	Hvidt lys — konstant hvidt lys indikerer tændt tilstand; blinkende hvidt lys indikerer at computeren er i slumretilstand.
Indikator for drevaktivitet	Hvidt lys — Blinkende hvidt lys viser, at computeren læser data fra, eller skriver data til harddisken.
Computerens bagside:	
Lysindikator for linkintegritet på integreret netværkskort	Grønt — der er en god 10 Mbps forbindelse mellem netværket og computeren. Orange — der er en god 100 Mbps forbindelse mellem netværket og computeren. Gult — der er en god 1000 Mbps forbindelse mellem netværket og computeren. Slukket (lyser ikke) — Computeren genkender ikke en fysisk forbindelse til netværket.
Indikator for netværksaktivitet på indbygget netværkskort	Gult lys — Et blinkende gult lys angiver, at der er netværksaktivitet.
Indikator til diagnosticering af strømforsyning	Grønt lys — Strømforsyningen er tændt og virker. Strømkablet skal tilsluttes til strømstikket (bag på computeren) og til stikkontakten.

**Tabel 29. Strømforsyning**

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

Strømforsyning	Effekt	Maksimal varmeafgivelse	Spænding
Mini-Tower	275 W	1390 BTU/t	100 VAC til 240 VAC, 50 Hz til 60 Hz, 5,0 A
Stationær pc	250 W	1312 BTU/t	100 VAC til 240 VAC, 50 Hz til 60 Hz, 4,4 A
Lille formfaktor	240 W	1259 BTU/t	100 VAC til 240 VAC, 50 Hz til 60 Hz, 3,6 A
Ultra lille formfaktor	200 W	758 BTU/t	100 VAC til 240 VAC, 50 Hz til 60 Hz, 2,9 A
Møntcellebatteri		3 V CR2032 litium-møntcellebatteri	

**Tabel 30. Fysisk dimension**

Fysisk	Højde	Bredde	Dybde	Vægt
Mini-Tower	36,00 cm (14,17")	17,50 cm (6,89")	41,70 cm (16,42")	9,40 kg (20,72 lb)
Stationær pc	36,00 cm (14,17")	10,20 cm (4,01")	41,00 cm (16,14")	7,90 kg (17,42 lb)
Lille formfaktor	29,00 cm (11,42")	9,30 cm (3,66")	31,20 cm (12,28")	6,00 kg (13,22 lb)
Ultra lille formfaktor	23,70 cm (9,33")	6,50 cm (2,56")	24,00 cm (9,45")	3,30 kg (7,28 lb)

**Tabel 31. Miljø**

Funktion	Specifikation
Temperaturområde:	
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):	
Drift	20% til 80% (ikke-kondenserende)
Opbevaring	5% til 95% (ikke-kondenserende)

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Maksimal vibration:	
Drift	0,26 GRMS
Opbevaring	2,20 GRMS
Maksimalt stød:	
Drift	40 G
Opbevaring	105 G
Højde over havet:	
Drift	-15,20 m til 3048 m (-50 ft til 10.000 ft)
Opbevaring	-15,20 m til 10.668 m (-50 ft til 35.000 ft)
Luftbåret forureningsniveau	G1 eller lavere som defineret i ANSI/ISA-S71.04-1985

## Kontakt Dell

Sådan kontakter du Dell omkring salg, teknisk support eller kundeservice:

1. Besøg [support.dell.com](https://support.dell.com).
2. Kontrollér dit land eller område i **Vælg et land/område** i rullemenuen nederst på siden.
3. Klik på **Kontakt os** til venstre på siden.
4. Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.
5. Vælg den metode til at kontakte Dell, der passer dig bedst.