

# Dell Vostro 3671

## Servicemanual



## Bemærk, forsigtig og advarsel

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

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

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

© 2019 -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>
Sikkerhedsinstruktioner.....	5
Sådan slukker du for computeren — Windows 10.....	5
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	6
<b>2 Teknologi og komponenter.....</b>	<b>7</b>
HDMI 1.4.....	7
USB-funktioner.....	7
<b>3 Sådan fjernes og installeres komponenter.....</b>	<b>10</b>
Anbefalet værktøj.....	10
Liste over skruer og billeder.....	10
Systemkortets layout.....	11
Dæksel.....	12
Sådan fjernes dækslet.....	12
Sådan monteres dækslet.....	13
Frontramme.....	15
Fjernelse af frontindfatningen.....	15
Fjernelse af frontkanten.....	17
Harddisk.....	19
Fjernelse af 3,5 tommer harddisk -Valgfri.....	19
Montering af 3,5 tommer harddisk -Valgfri.....	22
Fjernelse af 2,5 tommer harddiskmodul – valgfrit.....	25
Installation af 2,5 tommer harddiskmodul – valgfrit.....	28
Fjernelse af M.2 PCIe Solid State Drive - valgfri.....	31
Installation af M.2 PCIe SSD - valgfri.....	32
Optisk drev.....	33
Fjernelse af optiske drev modul.....	33
Installation af det optiske drev modul.....	35
WLAN-kort.....	37
Fjernelse af WLAN-kort.....	37
Montere WLAN-kort.....	38
Hukommelsesmoduler.....	39
Fjernelse af hukommelsesmodul.....	39
Sådan installeres hukommelsesmodul.....	40
Udvidelseskort.....	40
Sådan fjernes PCIe-udvidelseskortet.....	40
Sådan monteres PCIe-udvidelseskortet.....	42
Ekstra kort.....	44
Sådan fjernes det ekstra kort.....	44
Sådan monteres det valgfrie kort.....	46
Strømforsyningsenhed.....	48
Fjernelse af strømforsyningsenheden.....	48

Sådan monteres strømforsyningsenheden.....	52
kølesvøb.....	56
Sådan fjernes kølesvøbet.....	56
Sådan monteres afkølingssvøbet.....	58
Kølelegemet.....	60
Sådan fjernes kølelegememodulet.....	60
Sådan installeres kølelegememodulet.....	62
Møntcellebatteri.....	64
Fjernelse af møntcellebatteriet.....	64
Sådan installeres møntcellebatteriet.....	65
Processor.....	66
Fjernelse af processoren.....	66
Sådan installeres processoren.....	67
Systemkort.....	68
Sådan fjernes systemkortet.....	68
Sådan installeres systemkortet.....	74
<b>4 Fejlfinding.....</b>	<b>79</b>
Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering.....	79
Kørsel af ePSA-diagnosticeringen.....	79
Diagnostics (Diagnosticering).....	79
Diagnostiske fejlmeddelelser.....	80
Systemfejlmeddelelser.....	83
<b>5 Sådan får du hjælp.....</b>	<b>84</b>
Kontakt Dell.....	84

# Sådan arbejder du med computeren

## Sikkerhedsinstruktioner

Følg sikkerhedsinstruktionerne med henblik på din egen sikkerhed og for at beskytte computeren og arbejdsmiljøet mod mulige skader. 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 udskiftes eller installeres (hvis den er købt separat) ved at udføre proceduren for fjernelse i omvendt rækkefølge.

**ⓘ BEMÆRK** Alle strømkilder frakobles, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indre dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden der tilsluttes til en strømkilde.

**ⓘ BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, 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. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Læs og følg sikkerhedsinstruktionerne, der blev leveret sammen med produktet.

**⚠ FORSIGTIG** For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af en jordingsrem eller ved jævnligt at røre en umalet metaloverflade, der er jordforbundet, inden du rører computeren for at udføre demonteringsopgaver.

**⚠ FORSIGTIG** Håndter komponenter og kort forsigtigt. Rør ikke komponenterne eller kontakterne på et kort. Hold et kort ved dets kanter eller ved dets metalmonteringsbeslag. 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 låsetapper. Hvis du frakobler et kabel af denne type, skal du trykke ind på låsetapperne, inden du frakobler kablet. Når du trækker stikkene fra hinanden, skal du trække dem lige ud fra hinanden for at undgå at bøje stikbenene. Inden du tilslutter et kabel skal du også sørge for, at begge stik vender rigtigt og er placeret korrekt over for hinanden.

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

## Sådan slukker du for computeren — Windows 10

**⚠ FORSIGTIG** For at undgå datatab bør du gemme og lukke alle åbne filer og lukke alle åbne programmer, inden du slukker computeren eller fjerner sidedækslet.

1. Klik eller tryk på .

2. Klik eller tryk på , og klik eller tryk derefter på **Shut down (Luk computeren)**.

**ⓘ BEMÆRK** 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 ca. 6 sekunder for at slukke dem.

# Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

1. Sørg for, at arbejdsoverfladen er jævn og ren for at forhindre, at computerdækslet bliver ridset.
2. Sluk for computeren.
3. Kobl alle netværkskabler fra computeren (hvis de findes).

 **FORSIGTIG Hvis din computer har en RJ45-port, skal du afbryde netværkskablet ved først at tage kablet ud af computeren.**

4. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
5. Åbn displayet.
6. Tryk og hold på tænd/sluk-knappen i nogle få sekunder for at jorde systemkortet.


 **FORSIGTIG For at beskytte mod elektrisk stød skal du afbryde computeren fra stikkontakten på væggen, før trin nr. 8 udføres.**

 **FORSIGTIG For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af et antistatisk armbånd eller ved jævnligt at røre ved en umalet metaloverflade, samtidig med at du rører et stik på computerens bagside.**

7. Fjern alle installerede ExpressCards eller chipkort fra deres stik.

# Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Når du har udført udskiftningsprocedurer, skal du sørge for at tilslutte eksterne enheder, kort og kabler, før du tænder computeren.

 **FORSIGTIG For at undgå beskadigelse af computeren, må du kun bruge det batteri, der er beregnet til denne specifikke Dell-computer. Brug ikke batterier, som er beregnet til andre Dell-computere.**

1. Tilslut alle eksterne enheder så som en portreplikator eller mediebase og genmonter alle kort, fx ExpressCard.
2. Tilslut telefon- eller netværkskabler til computeren.

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

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

# Teknologi og komponenter

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

## Emner:

- HDMI 1.4
- USB-funktioner

## HDMI 1.4

Dette emne forklarer HDMI 1.4 og dets funktioner sammen med dets fordele.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) er en industriunderstøttet, ukomprimeret, helt digitalt audio/video-grænseflade. HDMI er et interface mellem en hver kompatibel audio/video-kilde, så som set-top-box, DVD-afspiller eller A/V-modtagere og en kompatibel digital audio og/eller videomonitor, så som et digitalt TV (DTV). Den tiltænkte anvendelse af HDMI-tv'er og DVD-afspillere. De primære fordele er kabelreduktion og indholdsbeskyttelse. HDMI understøtter standard, udvidet, eller high definition video, plus flerkanals digital audio over et enkelt kabel.

 **BEMÆRK HDMI 1.4 understøtter 5.1 kanals audio.**

## HDMI 1.4 – funktioner

- **HDMI Ethernet Channel (HDMI Ethernet-kanal)** – Tilføjer højhastighedsnetværk til en HDMI-link, hvilket giver brugeren fuld udnyttelse af deres IP-aktiverede enheder uden et separat Ethernet-kabel.
- **Audio Return Channel (Audio-returkanal)** – Gør det muligt for et HDMI-tilsluttet TV, med indbygget tuner, at sende audio-data "opstrøms" til et surround audio-system, og derved eliminere behovet for et separat audio-kabel.
- **3D** – Definerer input/output-protokoller for de fleste 3D-videoformater, og baner således vejen for 3D-spil og 3D-hjemmeteater.
- **Content Type (Indholdstype)** – Realtids signalering af indholdstyper mellem skærm og kildeenheder, gør det muligt for et TV at optimere billedindstillingerne baseret på indhold.
- **Additional Color Spaces (Ekstra farveplads)** – understøtter de ekstra farvemodeller, der bruges i digital fotografering og computergrafik.
- **4K Support (4 K-understøttelse)** – Muliggør videoopløsninger langt ud over 1080p, og understøtter dermed næste generation af skærme, som vil konkurrere med de digitale biografsystemer, der anvendes i kommercielle biografer.
- **HDMI Micro Connector (HDMI Micro-stik)** - Et nyt mindre stik til telefoner og andre bærbare enheder der understøtter videoopløsninger på op til 1080p.
- **Automotive Connection System (Auto-tilslutningssystem)** – Nye kabler og stik til bilvideosystemer, designet til at imødekomme de unikke krav til at monitorere omgivelserne, samtidigt med at levere sand HD-kvalitet.

## Fordelene ved HDMI

- Kvalitet - HDMI overfører ukomprimeret digital audio og video med den allerfineste krystalklare billedkvalitet.
- Billig - HDMI giver kvalitet og funktionalitet i et digitalt interface, mens det også understøtter ukomprimerede videoformater på en enkel og kosteffektiv måde.
- Audio – HDMI understøtter flere audio-formater, fra standard stereo til flerkanals surround sound.
- HDMI kombinerer video og flerkanals audio i et enkelt kabel, og eliminerer derved omkostninger, kompleksitet og forvirring ved at have flere kabler, som der for nuværende bruges til A/V-systemer.
- HDMI understøtter kommunikation mellem videokilder (så som DVD-afspiller) og det digitale TV, og derved muliggør nye funktionaliteter.

## USB-funktioner

Universal Serial Bus eller USB blev introduceret i 1996. Det forenkler markant forbindelsen mellem værtscomputere og eksterne enheder såsom muse, tastaturer, eksterne drivere og printere.

Lad os tag et hurtigt kig på USB-udviklingen, vist i nedenstående skema.

**Tabel 1. USB-udvikling**

Type	Dataoverførselshastighed	Kategori	Introduktionsår
USB 2.0	480 Mbps	High Speed (Høj hastighed)	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-	5 Gbps	Super Speed (Super hastighed)	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Super Speed (Super hastighed)	2013

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

I mange år har USB 2.0 været veletableret som de facto standardgrænsefladen i pc-verdenen, med omkring 6 milliarder solgte enheder. Nu er der et voksende behov for højere hastigheder samt større båndbredder som følge af den endnu hurtigere computerhardware. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 har endelig svaret på kundernes krav med en teoretisk 10 gange højere hastighed end sin forgænger. Summeret er USB 3.1 Gen 1-funktionerne som følger:

- Højere overførselshastigheder (op til 5 Gbps)
- Forøget maksimal buseffekt og forøget forsyningsstrøm, som bedrer opfylder de effekthungrende enheder
- Nye strømstyringsfunktioner
- Fuld duplex dataoverførsel og understøtning af nye overførselstyper
- USB 2.0 bagudkompatibilitet
- Nye stik og kabler

Emnerne herunder dækker nogle af de mest almindeligt stillede spørgsmål til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

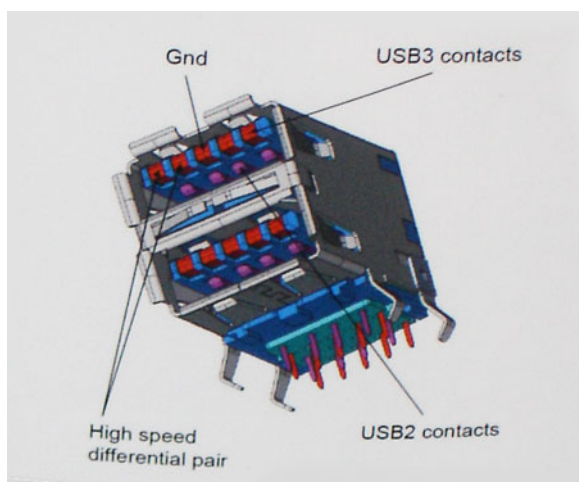


## Hastighed

Aktuelt er der 3 hastighedstilstande defineret i de seneste USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-specifikationer. Disse er Super-Speed (Superhastighed), Hi-Speed (Højhastighed) og Full-Speed (Fuld hastighed). Den nye SuperSpeed-funktion har en overførselshastighed på 4,8 Gbps. Mens specifikationerne beholder Hi-Speed og Full-Speed USB-tilstandene, almindeligvis kendt som henholdsvis USB 2.0 og 1.1, opererer de langsommere tilstande stadig ved henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og beholdes for at sikre bagudkompatibilitet.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 får en meget højere ydeevne gennem de tekniske ændringer herunder:

- En ekstra fysisk bus der er tilføjet parallelt med den eksisterende USB 2.0-bus (se billedet herunder).
- USB 2.0 havde tidligere fire ledninger (strøm, jord og et par til differential-data). USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tilføjer fire mere, til to par til differential-signaler (modtage og sende), dermed sammenlagt otte tilslutninger i stikkene og kabelføringen.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 anvender en bidirektional grænseflade, i modsætning til USB 2.0's halv-duplex. Dette giver en 10-dobling af den teoretiske båndbredde.



Med dagens konstant stigende krav om dataoverførsel til high definition videoindhold, terabyte lagerenheder, digitalkameraer med høje mega-pixels osv. vil USB 2.0 ikke være hurtig nok. Ydermere vil USB 2.0-forbindelser aldrig komme tæt på den teoretisk maksimale overførselshastighed på 480 Mbps, der giver dataoverførsel på omkring 320 MB/s – det nuværende reelle maksimum. Til sammenligning vil USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-forbindelser aldrig opnå 4,8 Gbps. Vi vil sandsynligvis se en reel maksimumshastighed på 400 MB/s med overheads. Med denne hastighed er USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 en 10-ganges forbedring af USB 2.0.

## Programmer

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 åbner mulighederne, og leverer mere frihøjde til, at enheder kan levere bedre oplevelser. Hvor USB-video tidligere kun lige kunne lade sig gøre (både ud fra den maksimale opløsning, forsinkelse og videokomprimering), er det nemt at forestille sig, at med en 5-10 gange mere tilgængelig båndbredde, vil videoopløsninger fungere meget bedre. Single-link DVI kræver næsten 2 Gbps overførselshastighed. Hvor 480 Mbps var grænsen, vil 5 Gbps være mere end lovende. Med dens hastighed på 4,8 Gbps vil standarden finde vej til produkter, der tidligere ikke var USB-egnede, som eksempelvis RAID-lagersystemer.

Herunder er oplistet nogle tilgængelige SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-produkter:

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddiske til ekstern pc
- Bærbare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddiske
- Dockingstationer og adaptere til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-drev
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 flash-drev og læsere
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 solid state-drev
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Optiske mediedrev
- Multimedieenheder
- Netværk
- Adapterkort og hubs til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

## Kompatibilitet

Den gode nyhed er, at USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 er omhyggeligt planlagt til, fra starten, at kunne sameksistere fredeligt med USB 2.0. Da USB 3.0 specificerer nye fysiske tilslutninger, kræver det således nye kabler, der kan klare de højere hastigheder i den nye protokol. Selve stikket er det samme rektangulære stik med fire USB 2.0 kontakter, på eksakt samme placering som før. Fem nye tilslutninger der kan bære modtage- og senderetning og transmittere data uafhængigt er til stede i USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kabler, og vil kun komme i kontakt, når de tilsluttes en korrekt SuperSpeed USB-tilslutning.

# Sådan fjernes og installeres komponenter

## Anbefalet værktøj






Procedurerne i dette dokument kræver følgende værktøj:

- Phillips #0 skruetrækker
- Phillips #1 skruetrækker
- Plastikpen

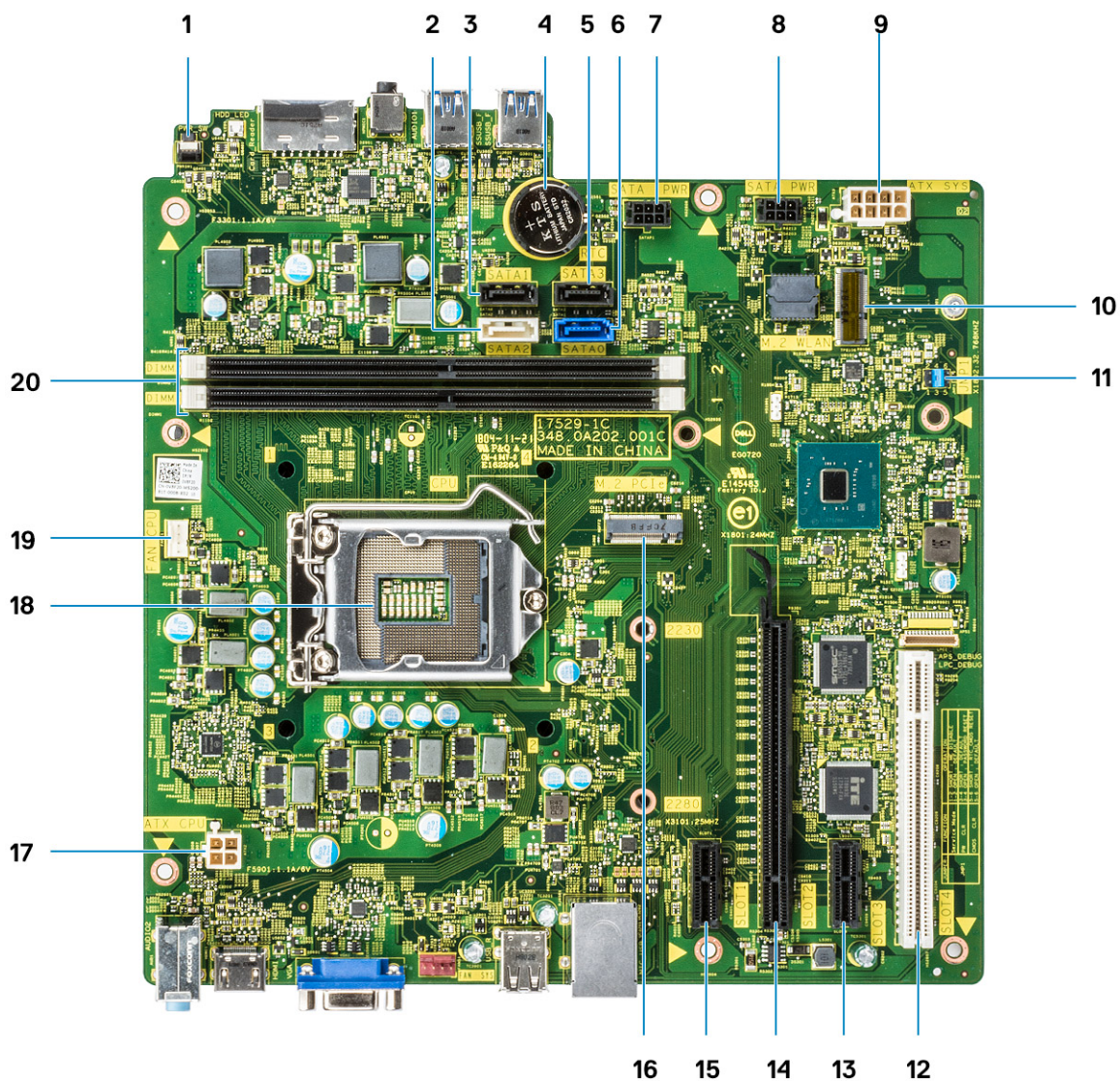
**BEMÆRK** Skruetrækker #0 er til skruerne 0-1, og skruetrækker #1 er til skruerne 2-4

## Liste over skruer og billeder

Tablet 2. Liste over skruestørrelse til Vostro 3671

Komponent	Skruetype	Antal	Billede	Farve
Strømforsyningsenhed Sidedæksel I/O-bøjle Systemkort PCIe-beslag	#6,32xL6,35	4 2 1 8 1		Sort
3,5 harddisk (valgfrit)	#6,32UNCx3,6	4		Sølv
Optisk drev	M2x2	2		Sort
M.2 SSD-kort NGFF-kort WLAN-kort	M2x3,5	1 1 1		Sølv
2,5 harddisk (valgfrit 1 stk.) 2,5 harddisk (valgfrit 2 stk.)	M3x3.5	2 4		Sølv

# Systemkortets layout



1. Strømafbryderstik
2. SATA 2 stik (Hvid farve)
3. SATA 1 stik (Sort farve)
4. Knapcellebatteri stik
5. SATA 3 stik (Sort farve)
6. SATA 0 stik (Blå farve)
7. HDD\_ODD\_PowerCable Stik (SATA\_PWR)
8. HDD\_ODD\_PowerCable Stik (SATA\_PWR)
9. ATX strømstik (ATX\_SYS)
10. M.2 WLAN Stik
11. Service mode/password clear/CMOS clear jumpers
12. PCI stik (SLOT4)
13. PCI-e X1 stik (SLOT3)
14. PCI-e X16 stik (SLOT2)
15. PCI-e X1 stik (SLOT1)
16. M.2 PCIe stik
17. CPU strømstik (ATX\_CPU)
18. Processor sokkel (CPU)

19. stik til processorblæser (FAN\_CPU)
20. stik til hukommelsesmodul (DIMM1, DIMM2)

## Dæksel

### Sådan fjernes dækslet

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. For at fjerne dækslet:
  - a) Fjern de to (6-32x6.35) skruer der fastgør coveret til computeren [1], og træk coveret væk fra systemet [2].
  - b) Løft coveret.





## Sådan monteres dækslet

1. Sæt dækslet på computeren, og skub dækslet fremad, indtil låsene klikker fast [1].



2. Spænd de to (6-32x6,35) skruer for at fastgøre dækslet til computeren [2].

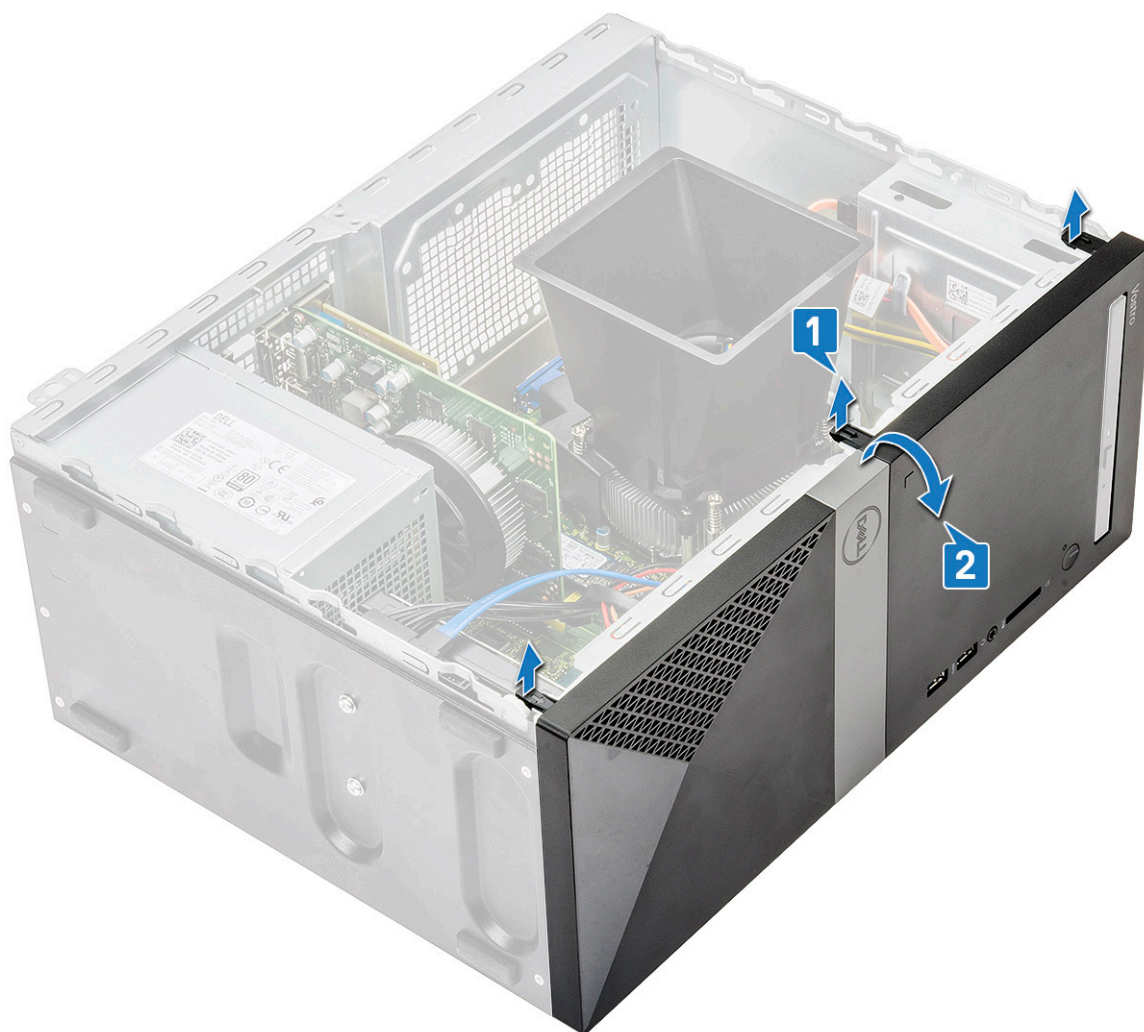


3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Frontramme

### Fjernelse af frontindfatningen

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [dækslet](#).
3. Fjern rammen:
  - a) Løft de tre tapper for at frigøre frontrammen fra chassiset [1].
  - b) Løft kabinettet, roter, og træk frontrammen væk fra computeren for at løsne tapperne [2].

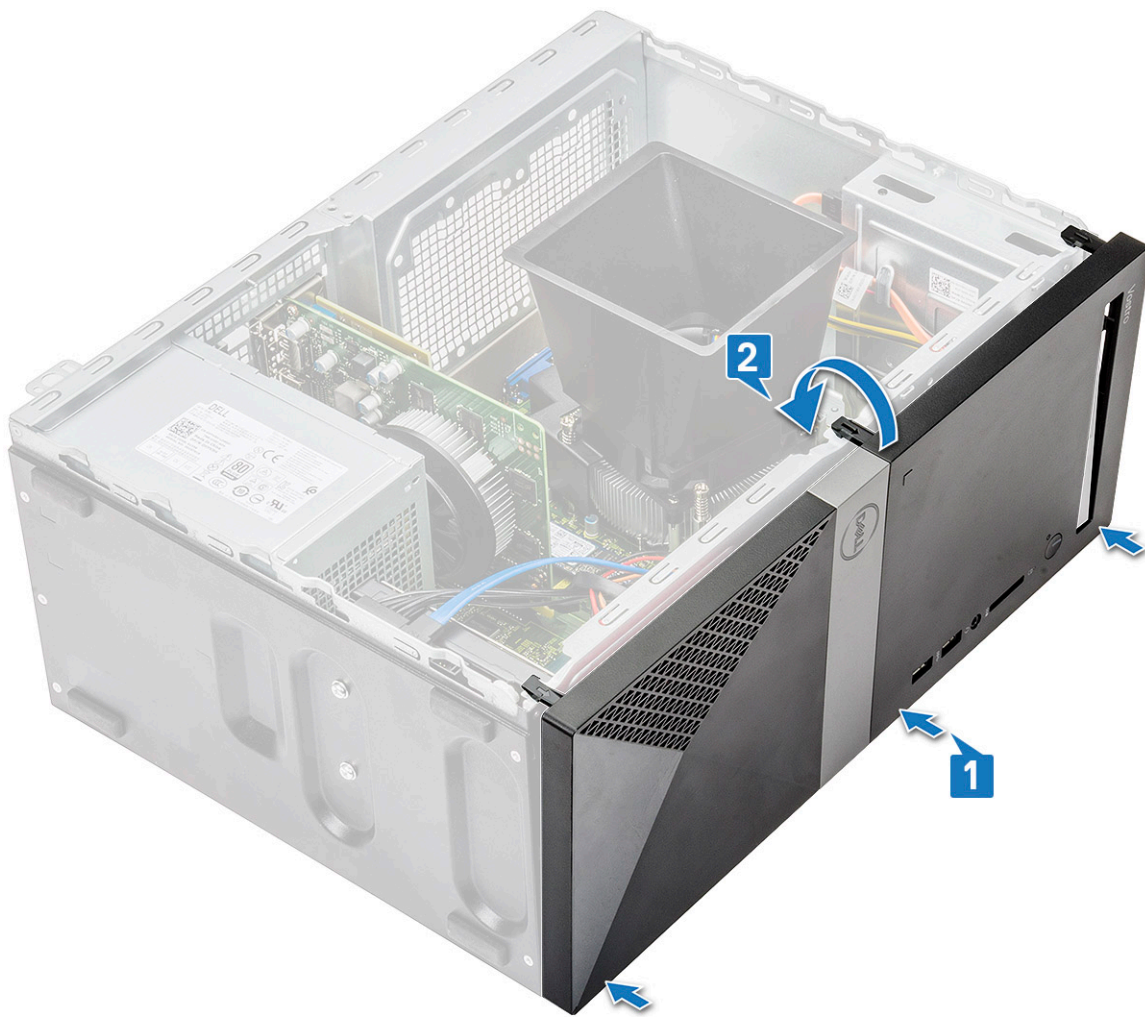


c) Løft kabinettet og fjern frontrammen fra kabinettet



## Fjernelse af frontkanten

1. Placer facetten for at rette tapholderne ind på chassiset [1].



2. Drej facetten, indtil taperne klikker på plads [2].

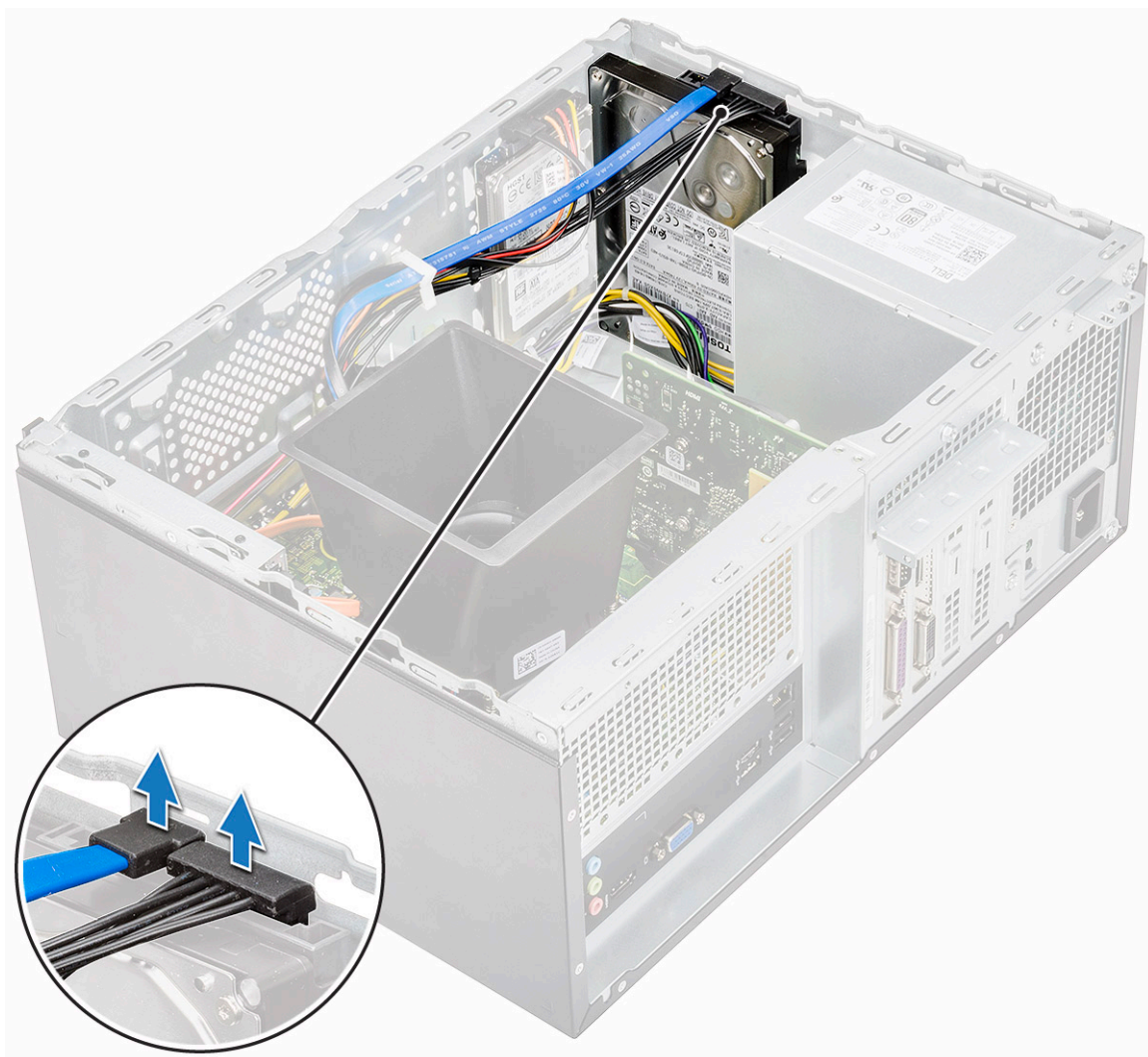


3. Monter [dækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

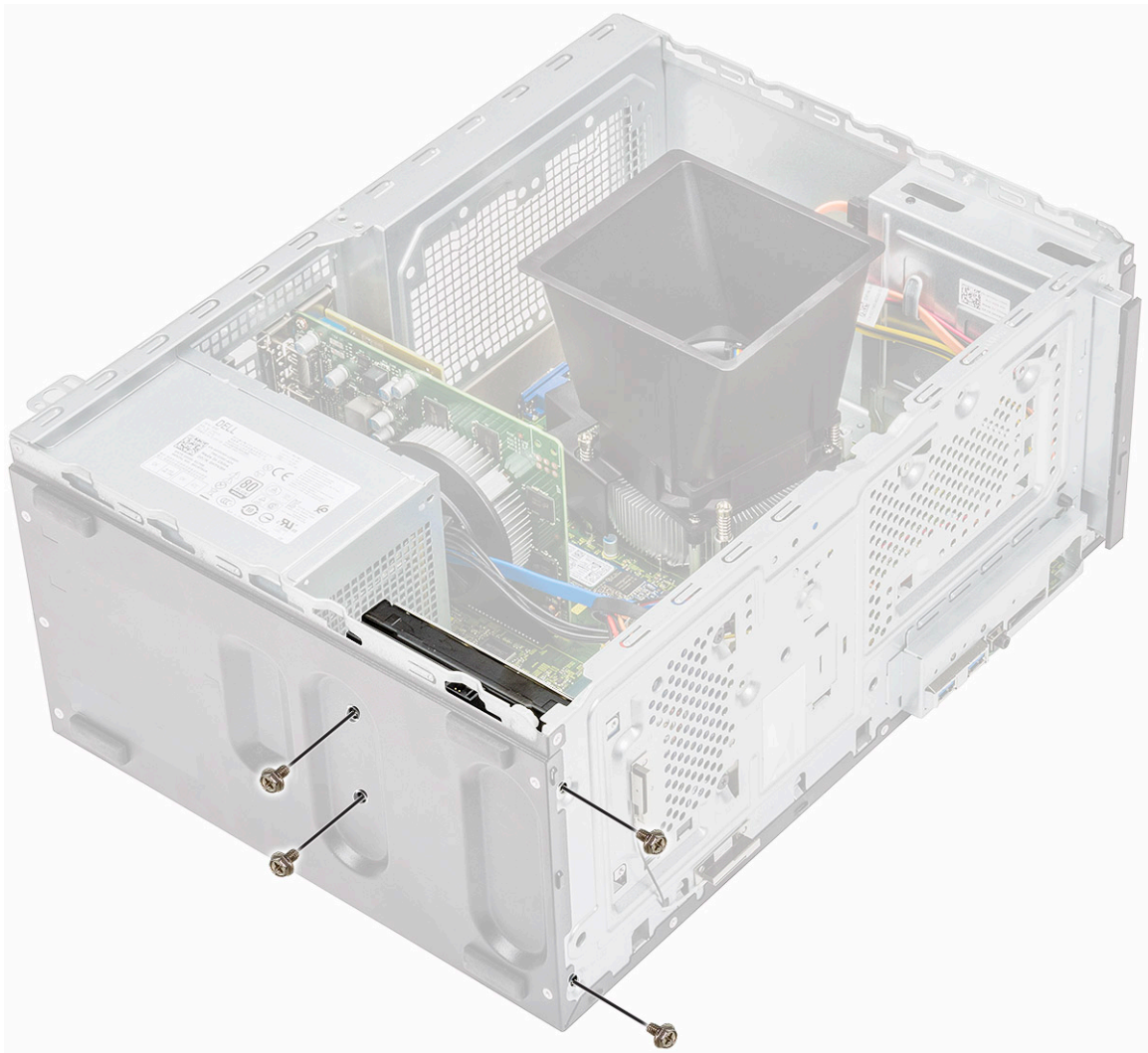
## Harddisk

### Fjernelse af 3,5 tommer harddisk -Valgfri

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
  - b) [Frontfacet](#)
3. For at fjerne harddiskmodulet:
  - a) Frakoble harddiskens data og strømkabel fra stikkene på harddisken.



b) Fjern de fire skruer (6-32x3.6) der fastgør harddiskenheden til bunden og den forreste del af chassiset.



c) Skub og løft HDD ud af chassiset.

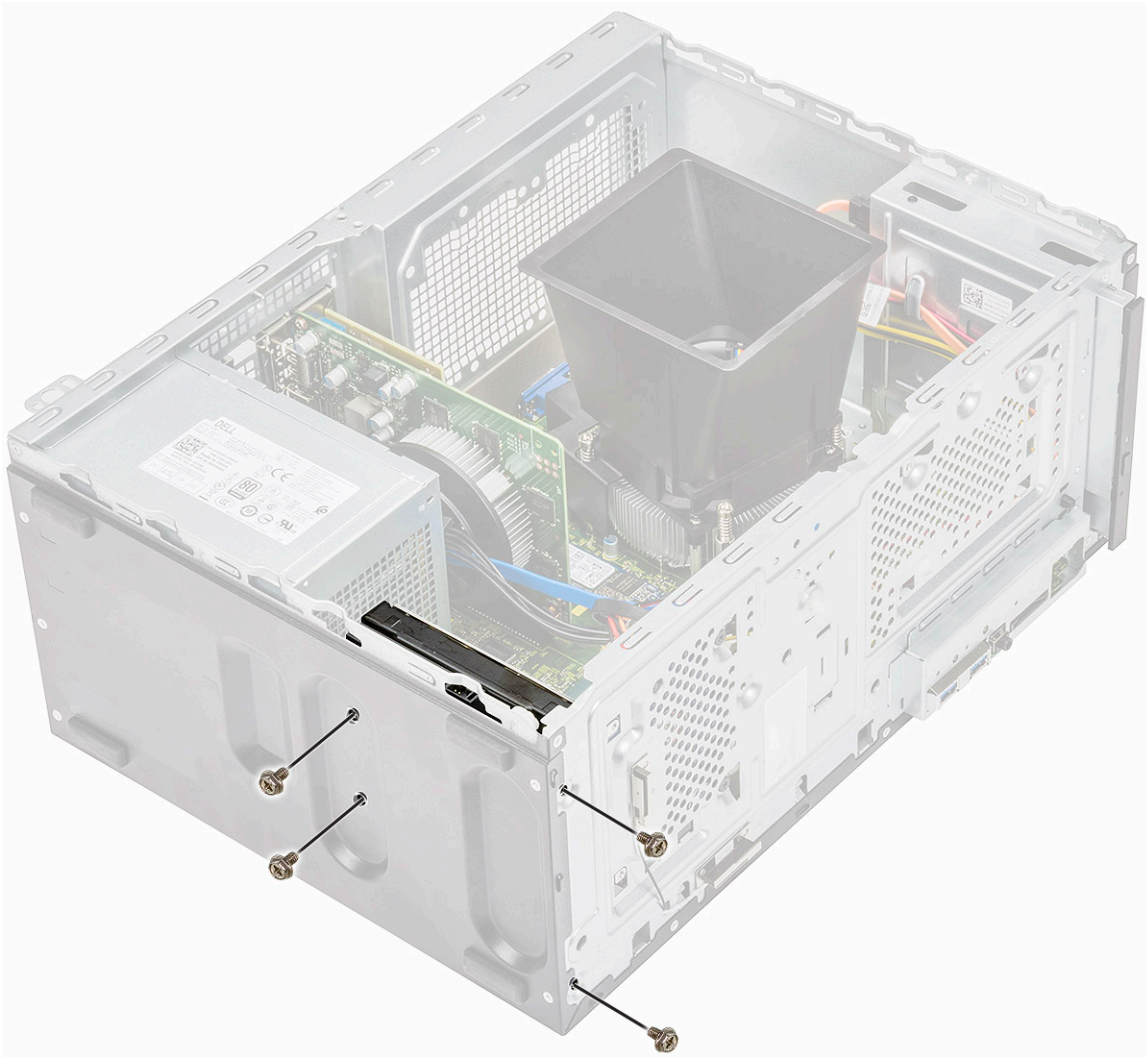


## Montering af 3,5 tommer harddisk -Valgfri

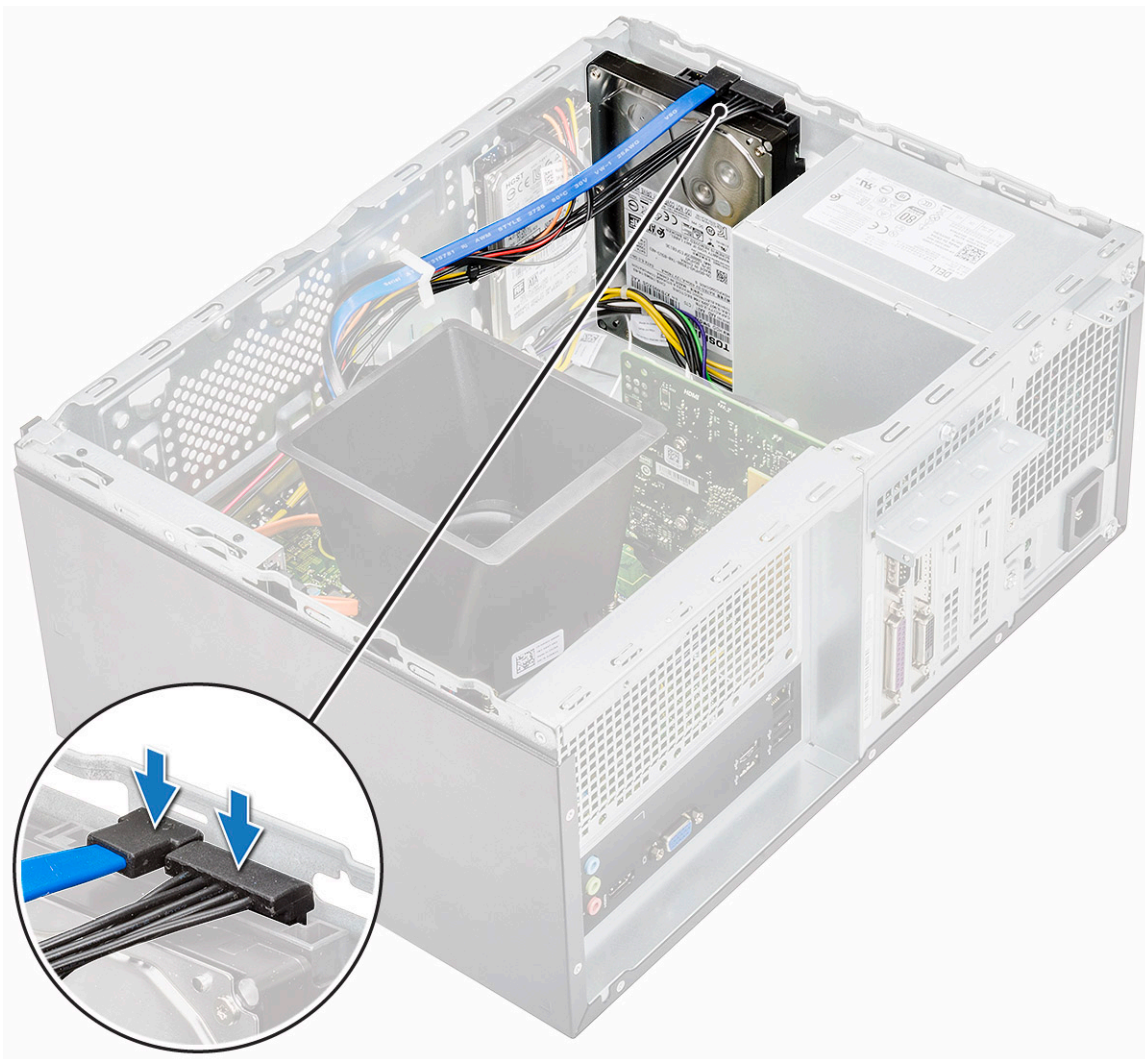
1. Indsæt harddiskmodulet i dets åbning i computeren indtil det klikker på plads.



2. Fjern de fire skruer (6-32x3.6) der fastgør harddiskenheden til bunden og den forreste del af chassiset.



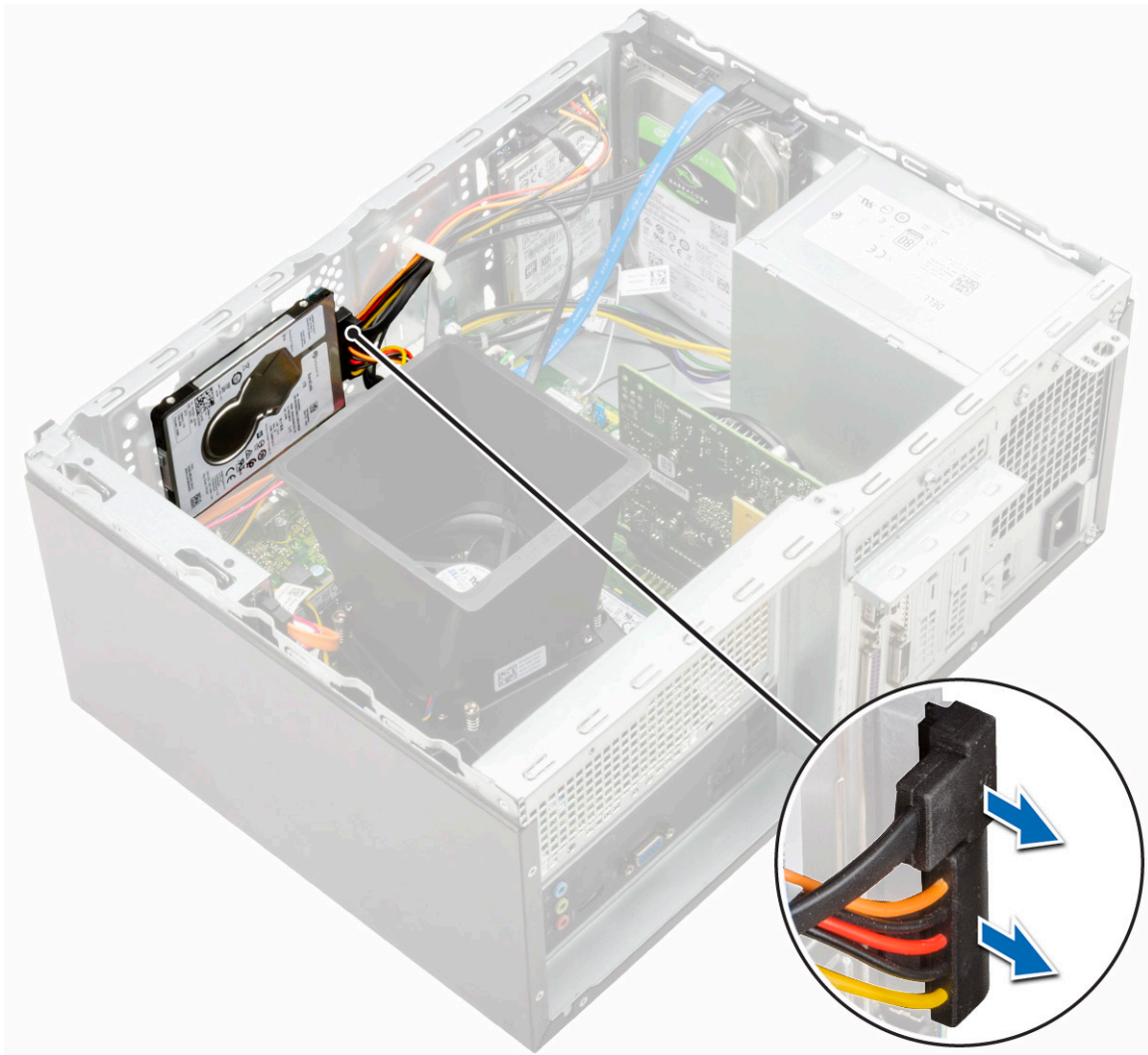
3. Tilslut harddiskkablet og strømkablet til stikkene på harddisken.



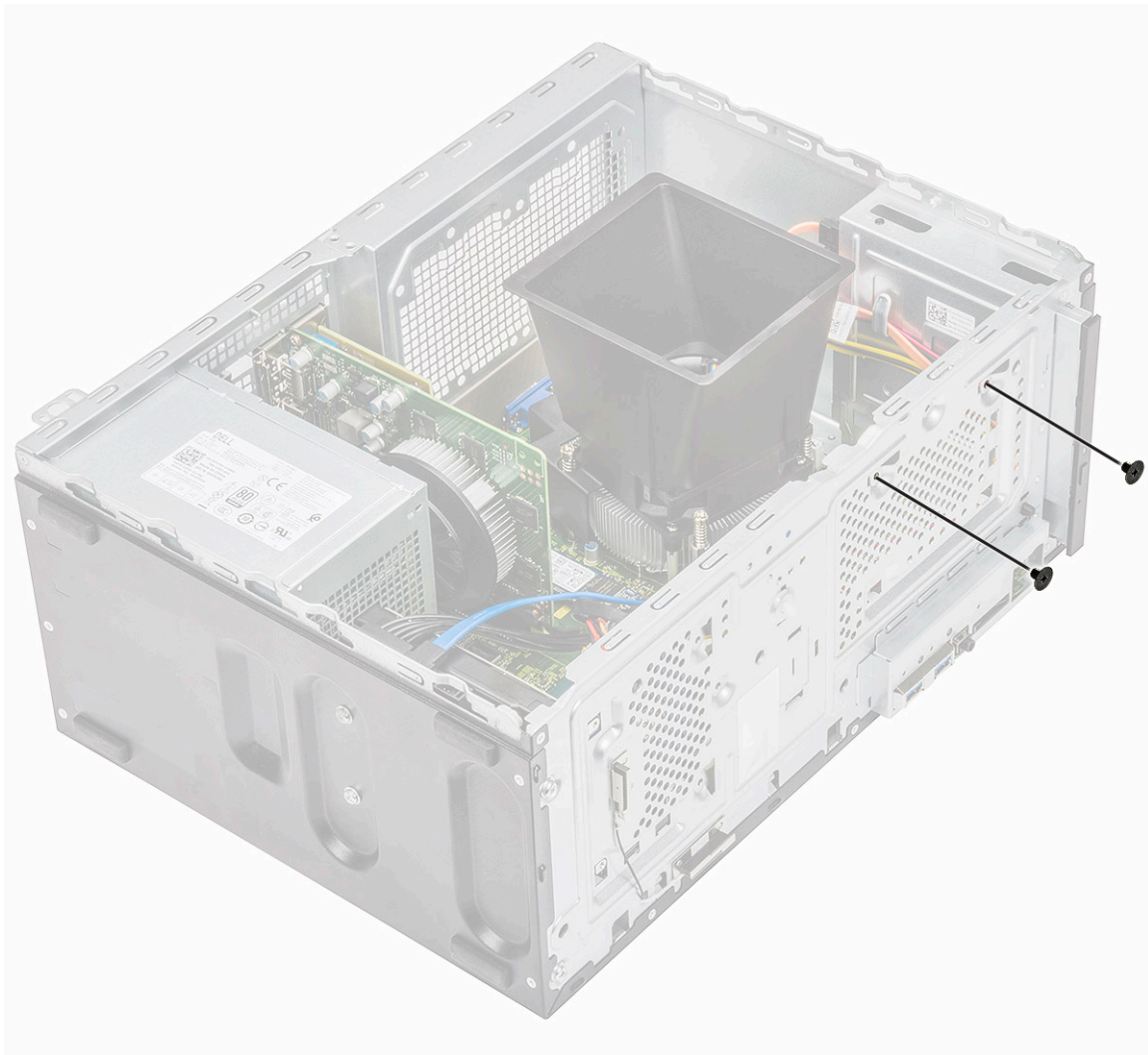
4. Installer:
  - a) [Frontfacet](#)
  - b) [Dæksel](#)
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Fjernelse af 2,5 tommer harddiskmodulet – valgfrit

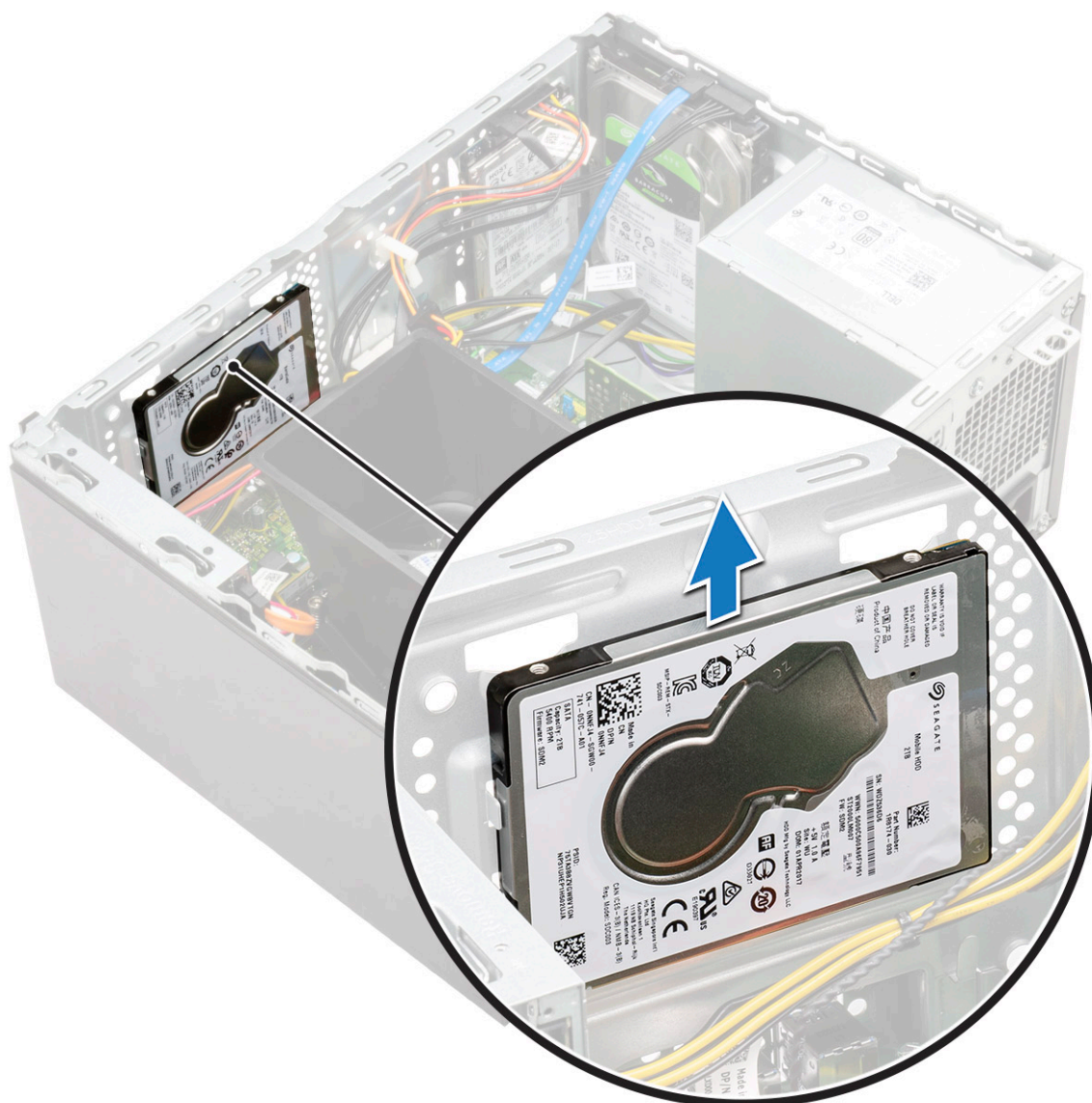
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
  - b) [Frontfacet](#)
3. Gør følgende for at fjerne harddiskmodulet:
  - a) Frakobl harddiskens data- og strømkabler fra stikkene på harddisken.



b) Fjern de to (M3x3,5) skruer, der fastgør harddiskmodulet til chassisets forside.

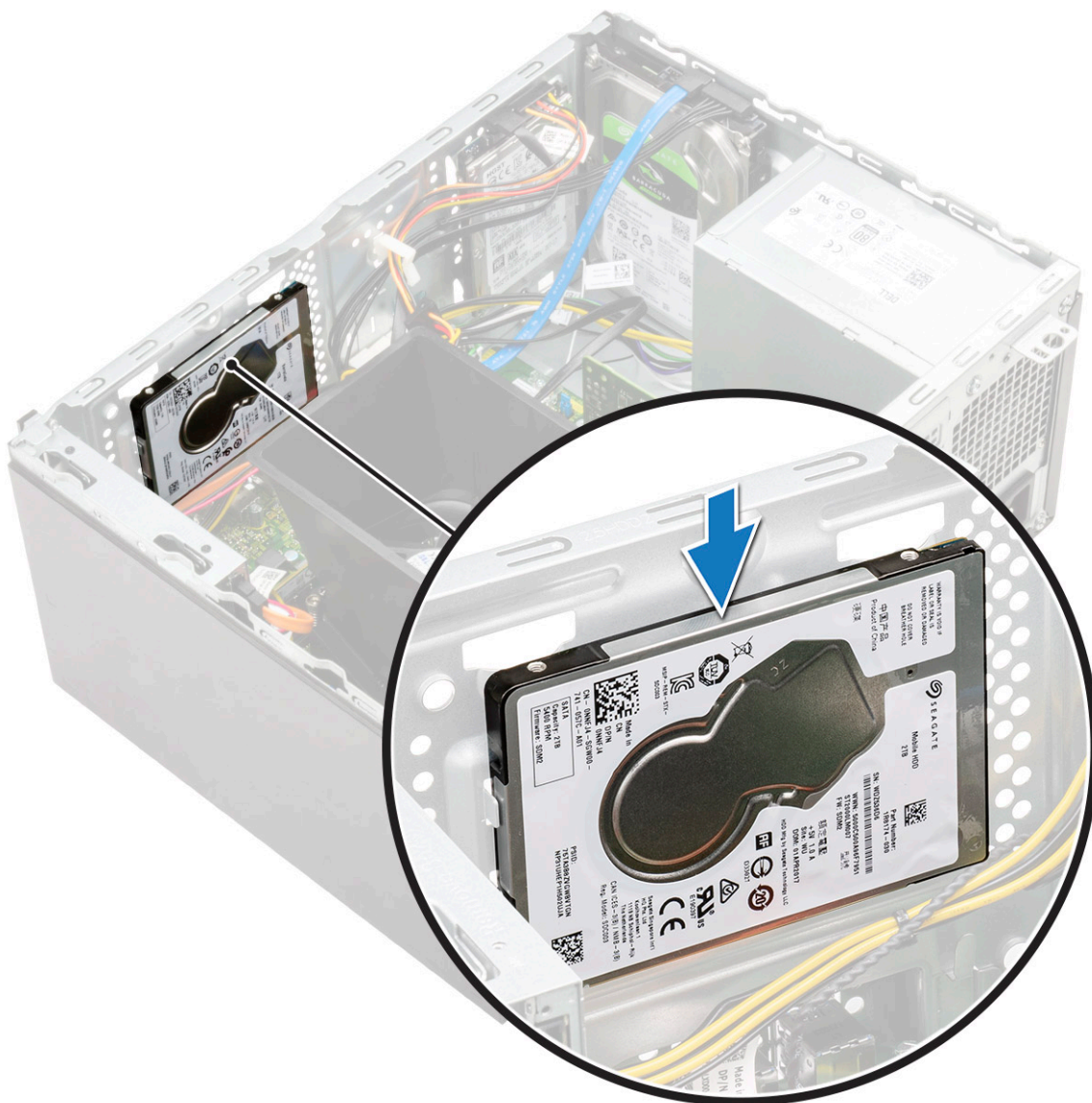


c) Skub og løft HDD'en ud af chassiset

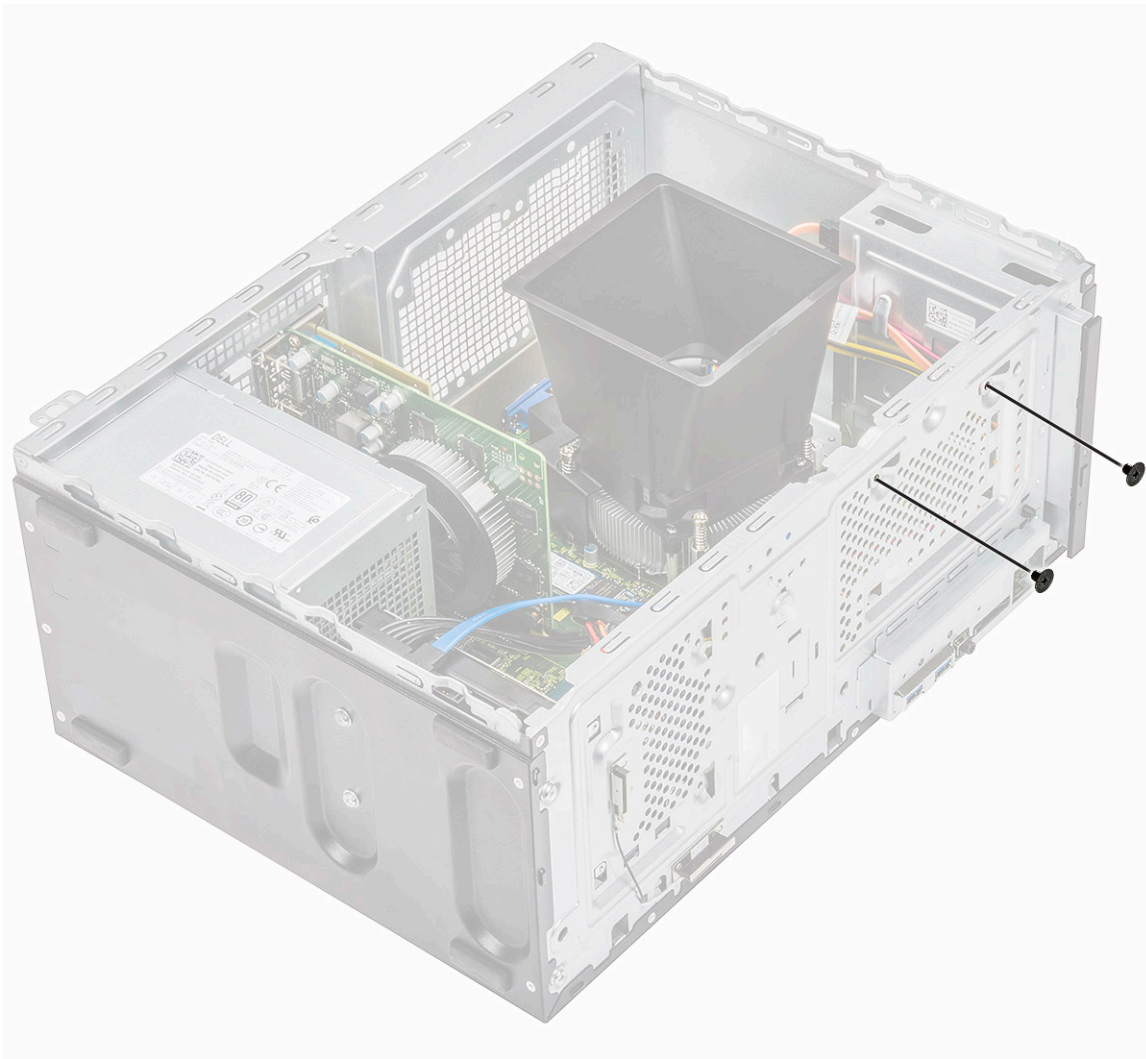


## Installation af 2,5 tommer harddiskmodulet – valgfrit

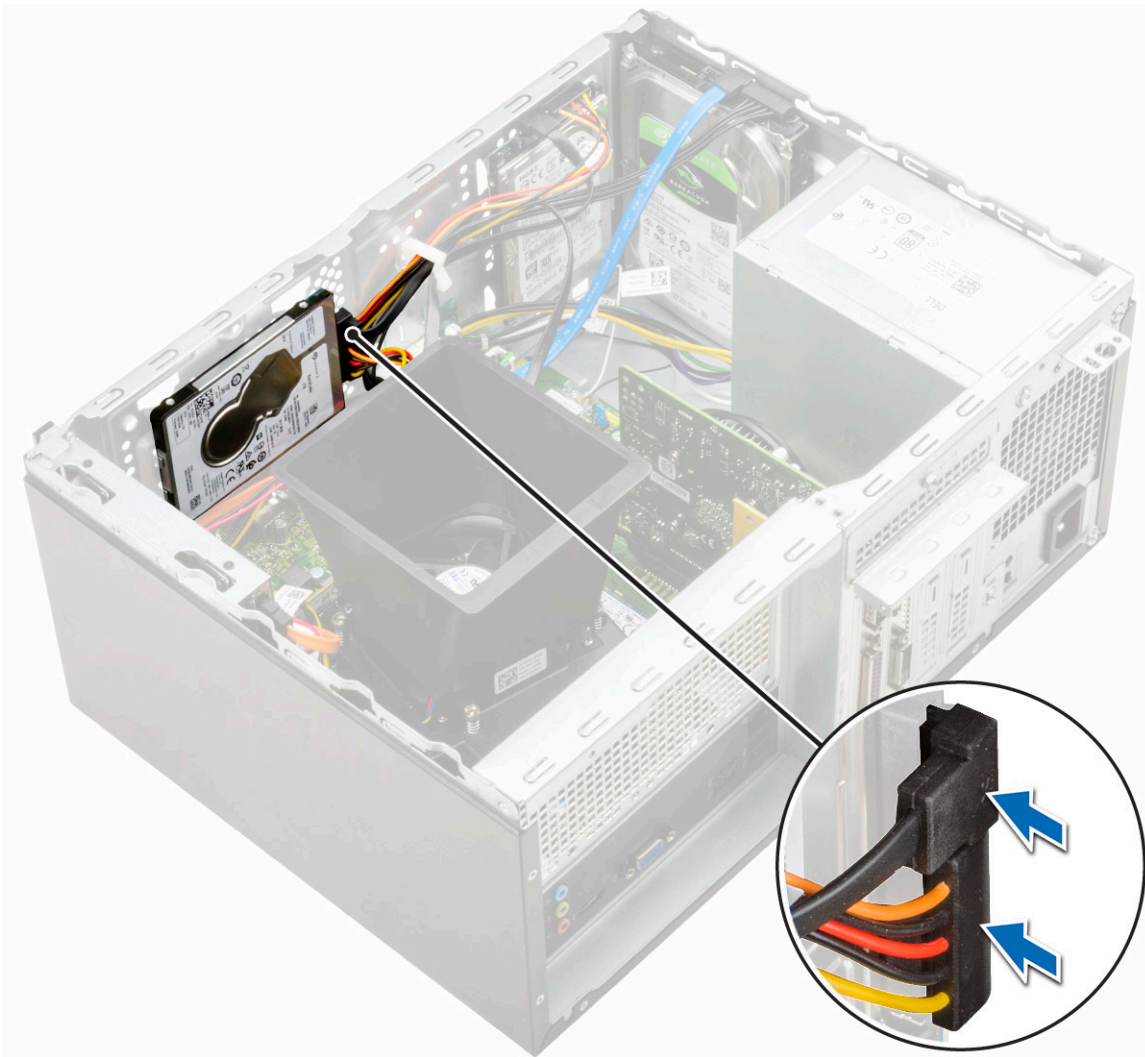
1. Anbring harddiskmodulet i chassiset.



2. Monter de to (M3x3,5) skruer, der fastgør harddiskmodulet til chassisets bund og forside.



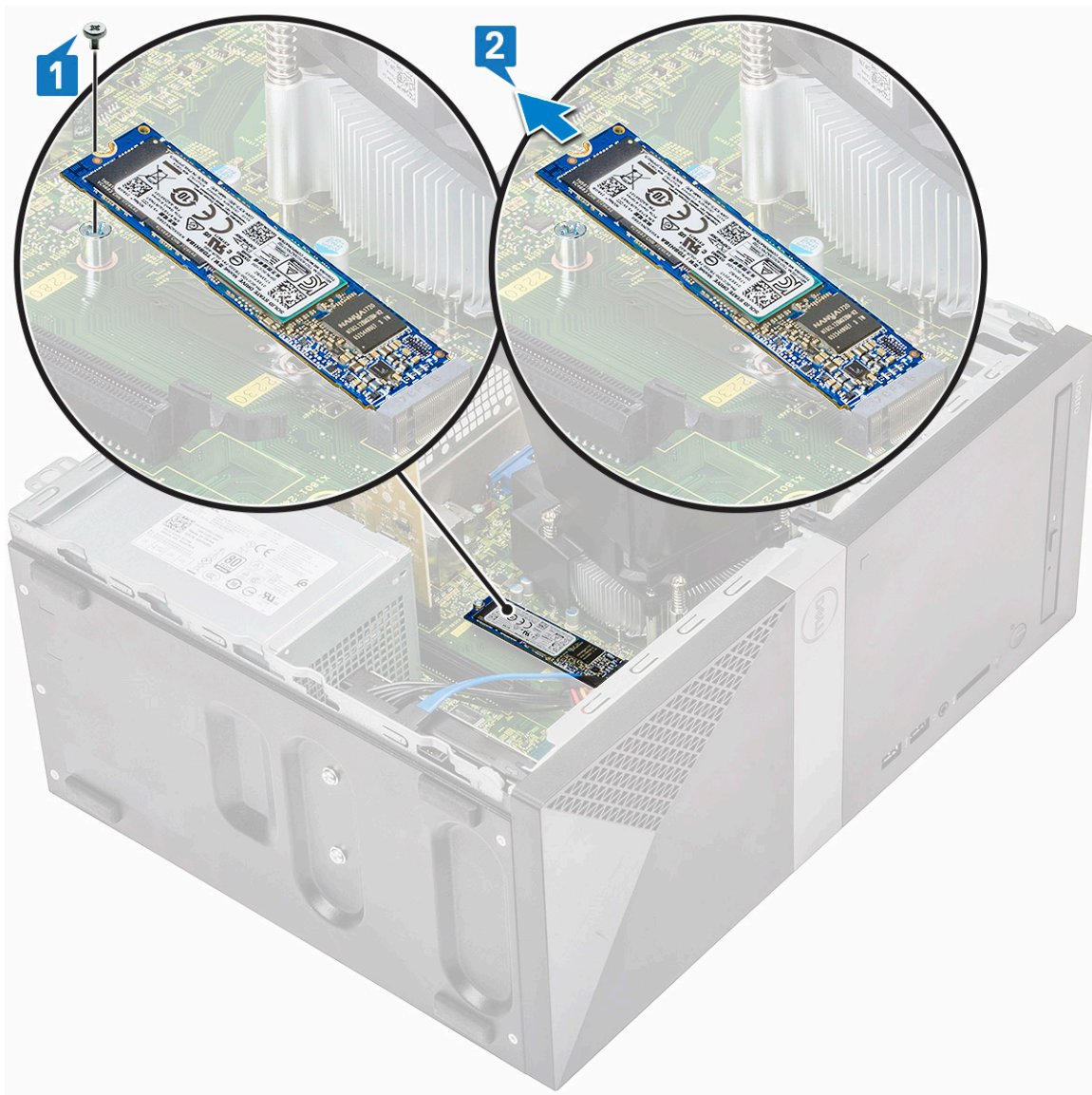
3. Tilslut SATA-kablet og strømkablet til stikkene på harddisken.



4. Installer:
  - a) [Frontfacet](#)
  - b) [Dæksel](#)
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

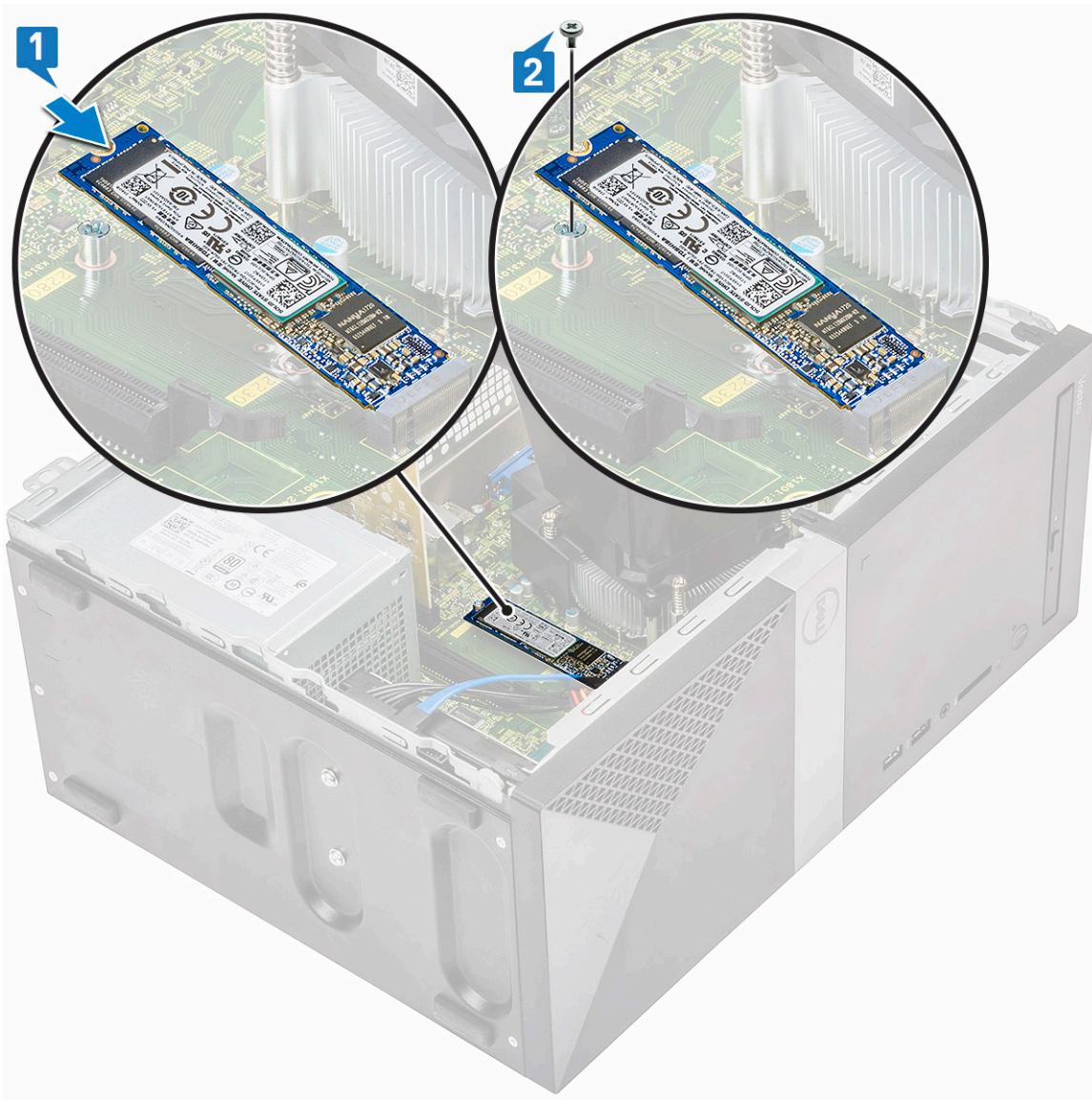
## Fjernelse af M.2 PCIe Solid State Drive - valgfri

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [dækslet](#).
3. Fjernelse af Solid State Drevet (SSD)
  - a) Fjern den enkelt (M2x3.5) skrue der fastgør SSD til bundkortet [1].
  - b) Frakobl SSD fra dets stik på bundkortet [2].



## Installation af M.2 PCIe SSD - valgfri

1. Indsæt SSD i stikket i på bundkortet [1]
2. Monter den enkelt (M2x3.5) skrue der fastgør SSD til bundkortet [2].



3. Installer dækslet.
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

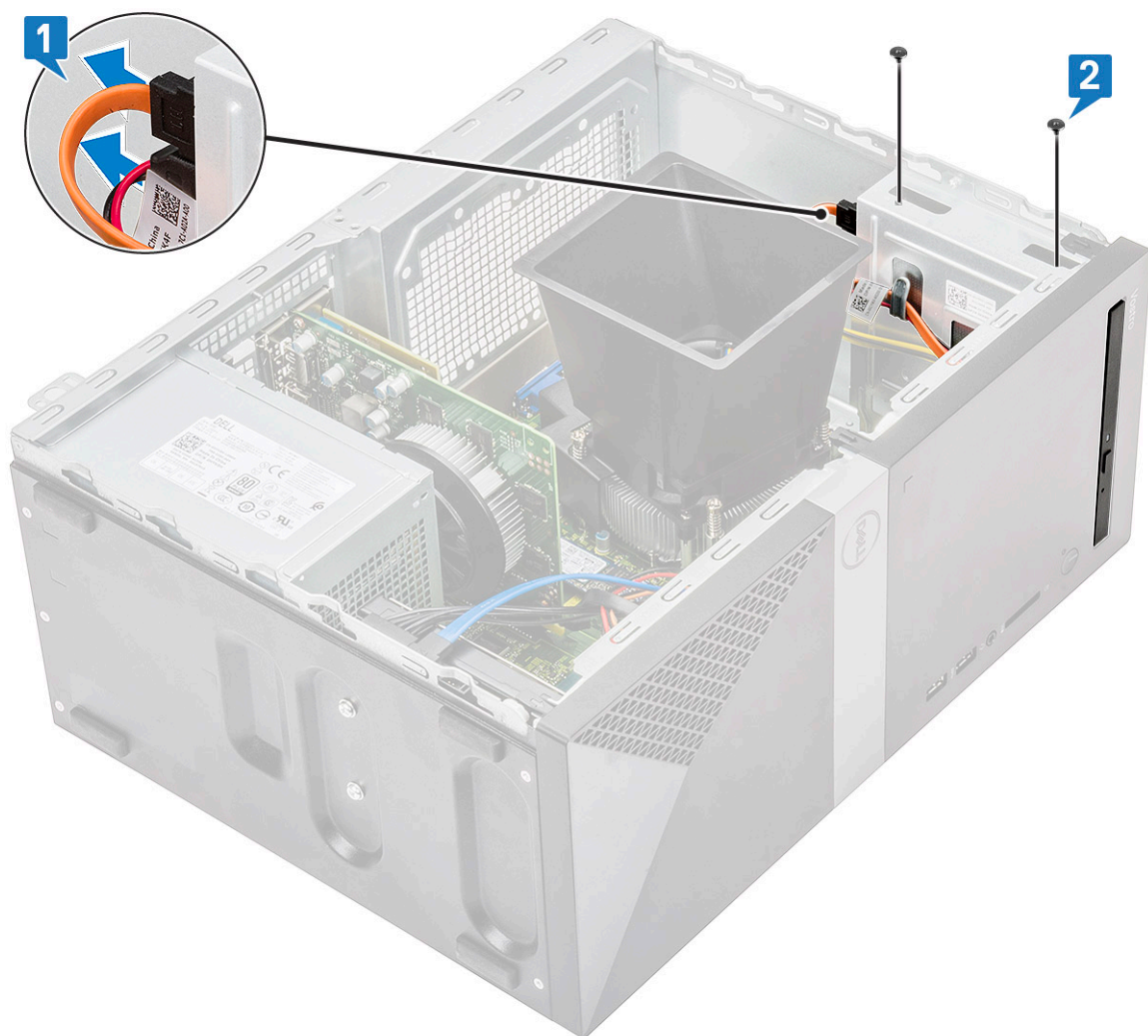
## Optisk drev

### Fjernelse af optiske drev modul

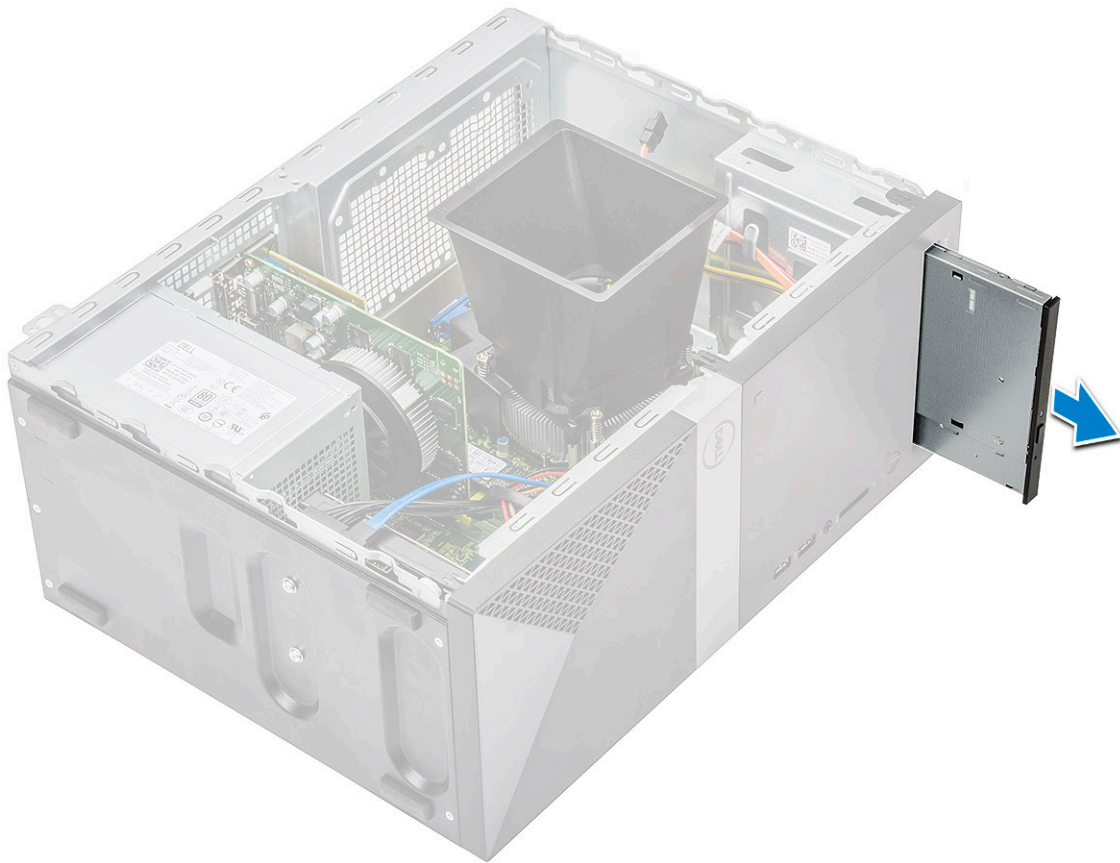
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
3. For at fjerne det tynde optiske drev:
  - a) Frakobl datakablet og strøm-kablet fra stikkene på det optiske drev [1].

**BEMÆRK** Sørg for at fjerne kablerne fra tapperne under drevholderen for at du kan fjerne kablerne fra stikkene.

- b) Fjern de to (M2x2) skruer der fastgør det optiske drev til computeren [2].

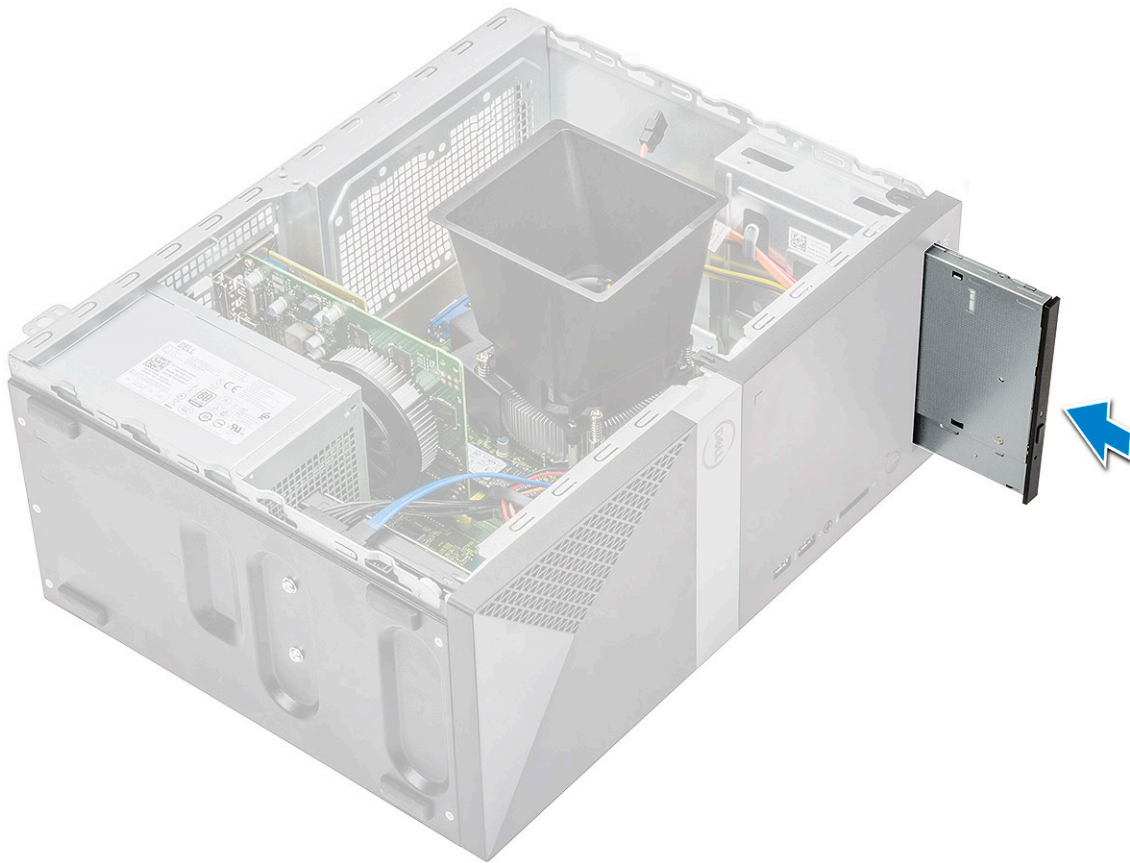


c) Skub det optiske drev ud af computeren.

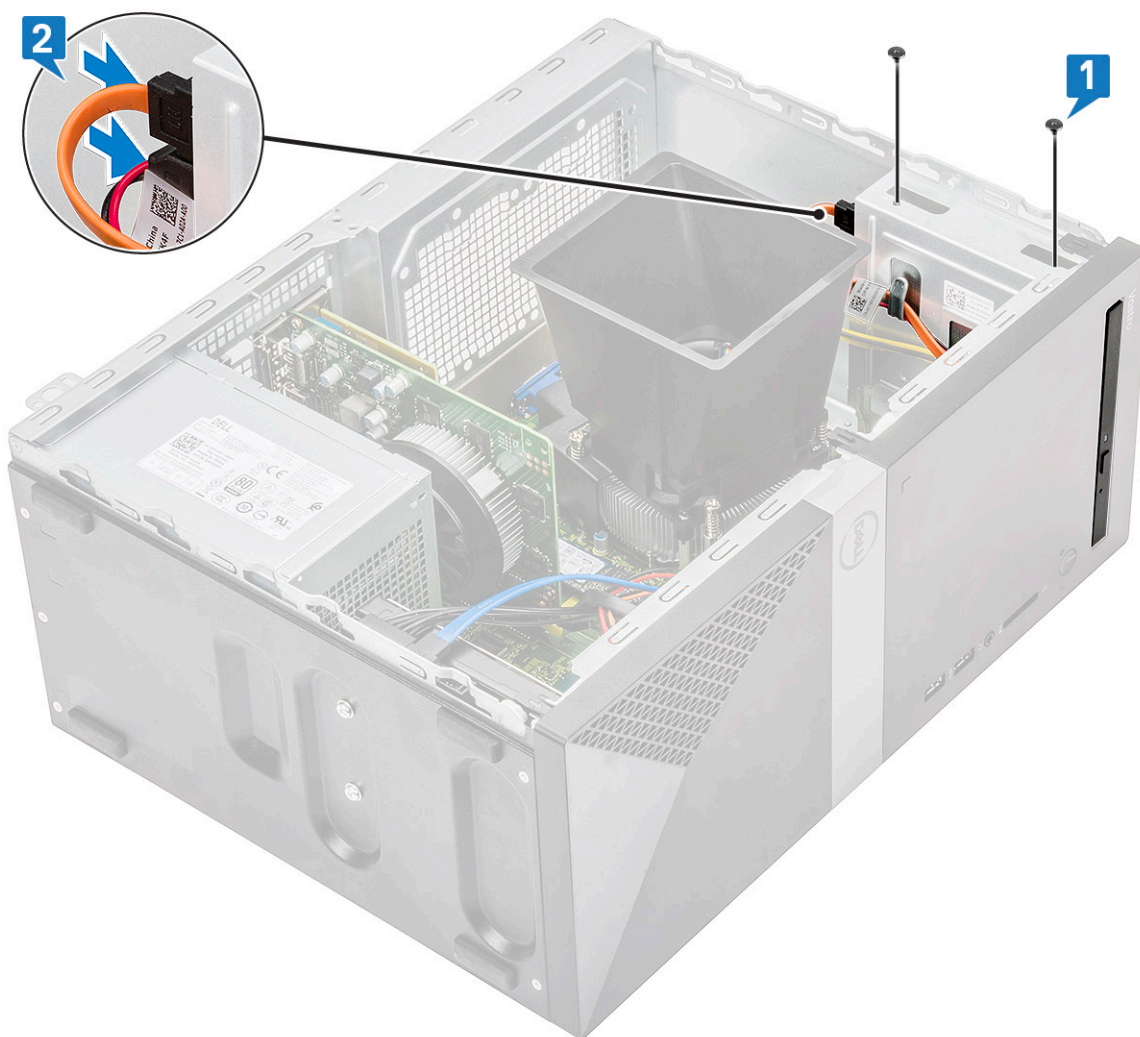


## Installation af det optiske drev modul

1. Placer det optiske drev i det optiske drev holder.



2. Stram de to (M2x2) skruer der fastgør det optiske drev til computeren [1].
3. Før datakablet og strømkablet under drevholderen.
4. Tilslut data- og strømkablet til stikkene på det optiske drev [2].

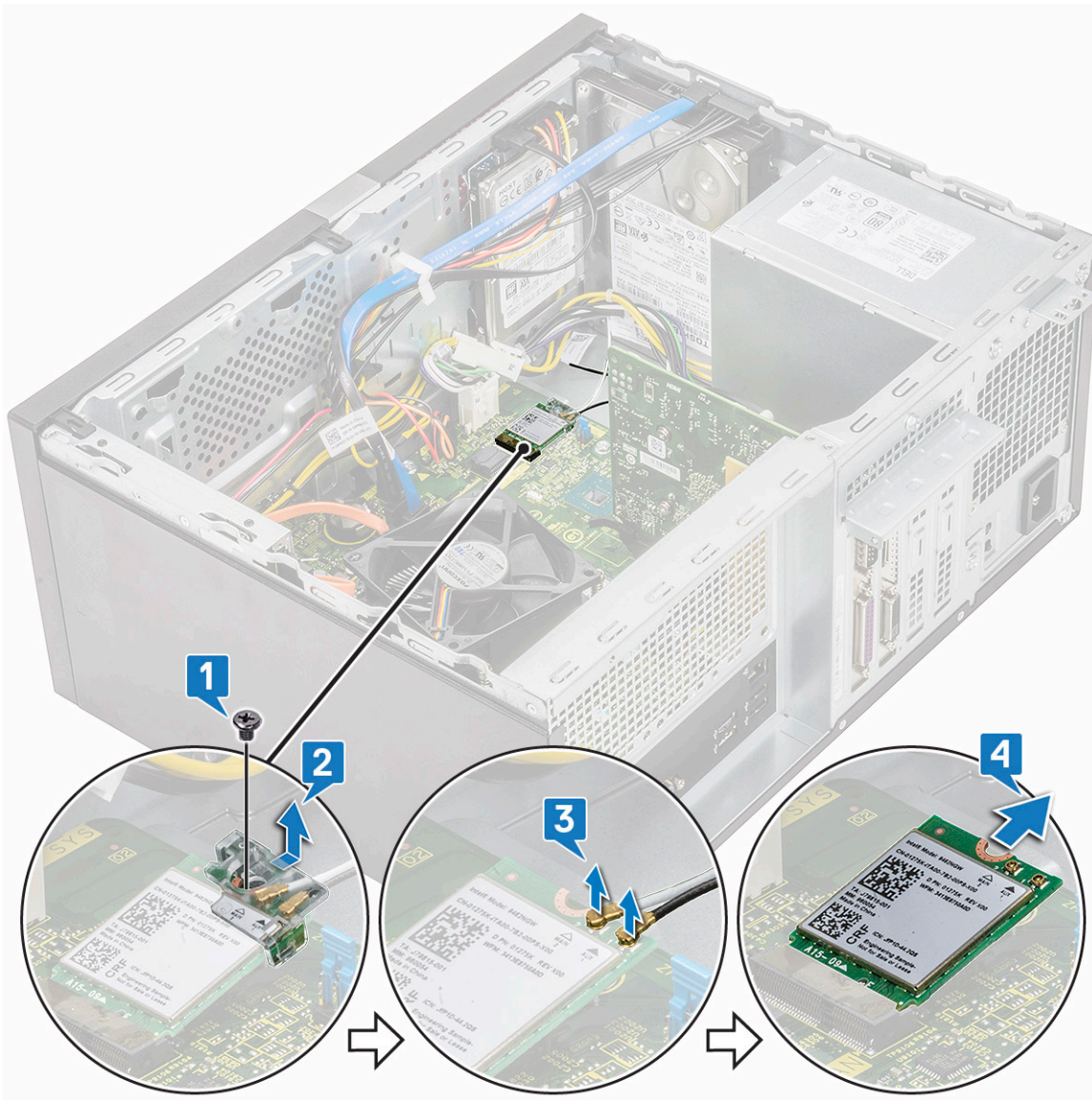


5. Installer:
  - a) [Dæksel](#)
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## WLAN-kort

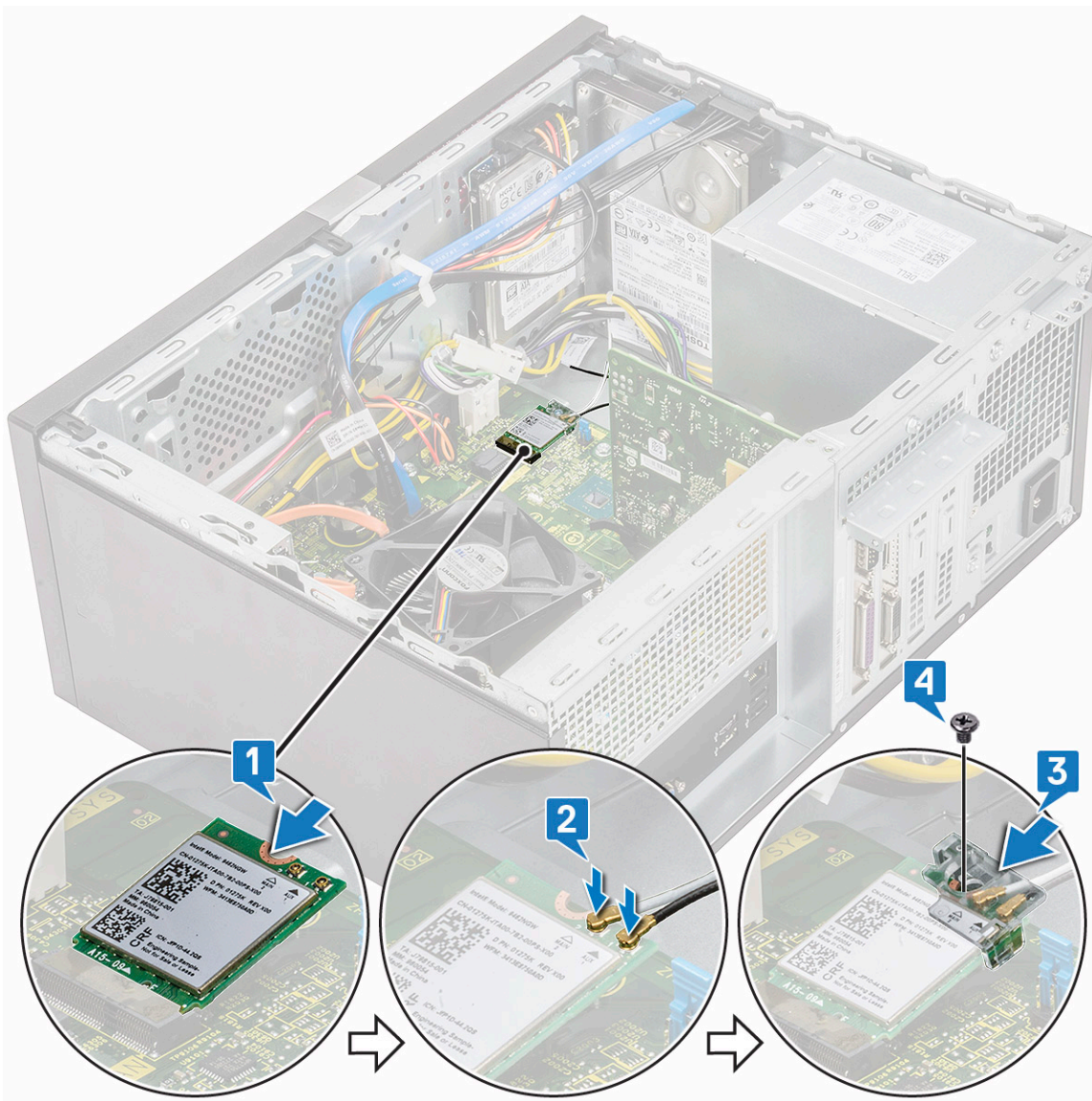
### Fjernelse af WLAN-kort

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
3. For at fjerne WLAN-kortet:
  - a) Løsne en (M2x3.5) skrue til at løsne plastik tappen der fastgør WLAN kortet til computeren [1].
  - b) Fjern plastiktappen for at få adgang til WLAN-kablerne [2].
  - c) Frakobl WLAN-kablerne fra stikkene på WLAN-kortet [3].
  - d) Træk WLAN kortet ud af stikket på bundkortet [4].



## Montere WLAN-kort

1. Indsæt WLAN kortet i dets stik på bundkortet [1].
2. Tilslut WLAN kablerne til stikkene på WLAN kortet [2].
3. Placer plasttappen på WLAN kortet [3] og stram en (M2x3.5) skrue for at fastgøre WLAN kortet til bundkortet [4].

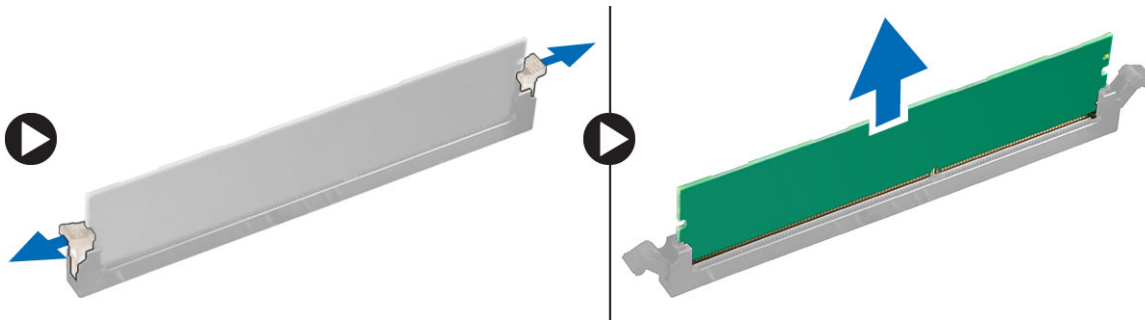


4. Installer:
  - a) [Dæksel](#)
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Hukommelsesmoduler

### Fjernelse af hukommelsesmodul

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
3. For at fjerne hukommelsesmodulet:
  - a) Tryk på hukommelsesmodulets holdetapper på begge sider af hukommelsesmodulet.
  - b) Løft hukommelsesmodulet ud af dets stik på systemkortet.



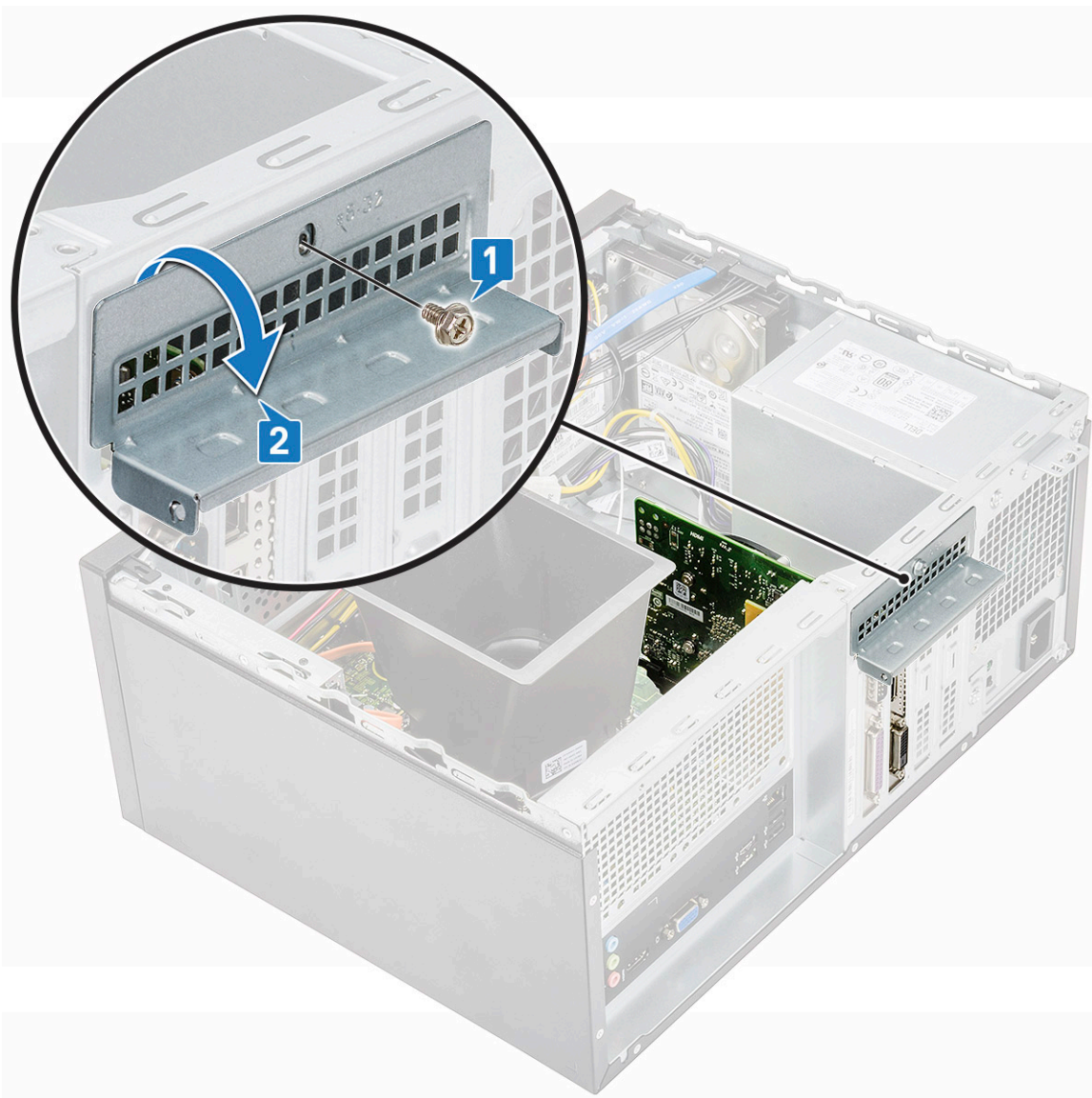
## Sådan installeres hukommelsesmodulet

1. Ret hukommelsesmodulets indhak ind efter tappen på hukommelsesmodulets stik.
2. Tryk på hukommelsesmodulet indtil dets fastgørelsestapper klikker på plads.
3. Installer:
  - a) [Dæksel](#)
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

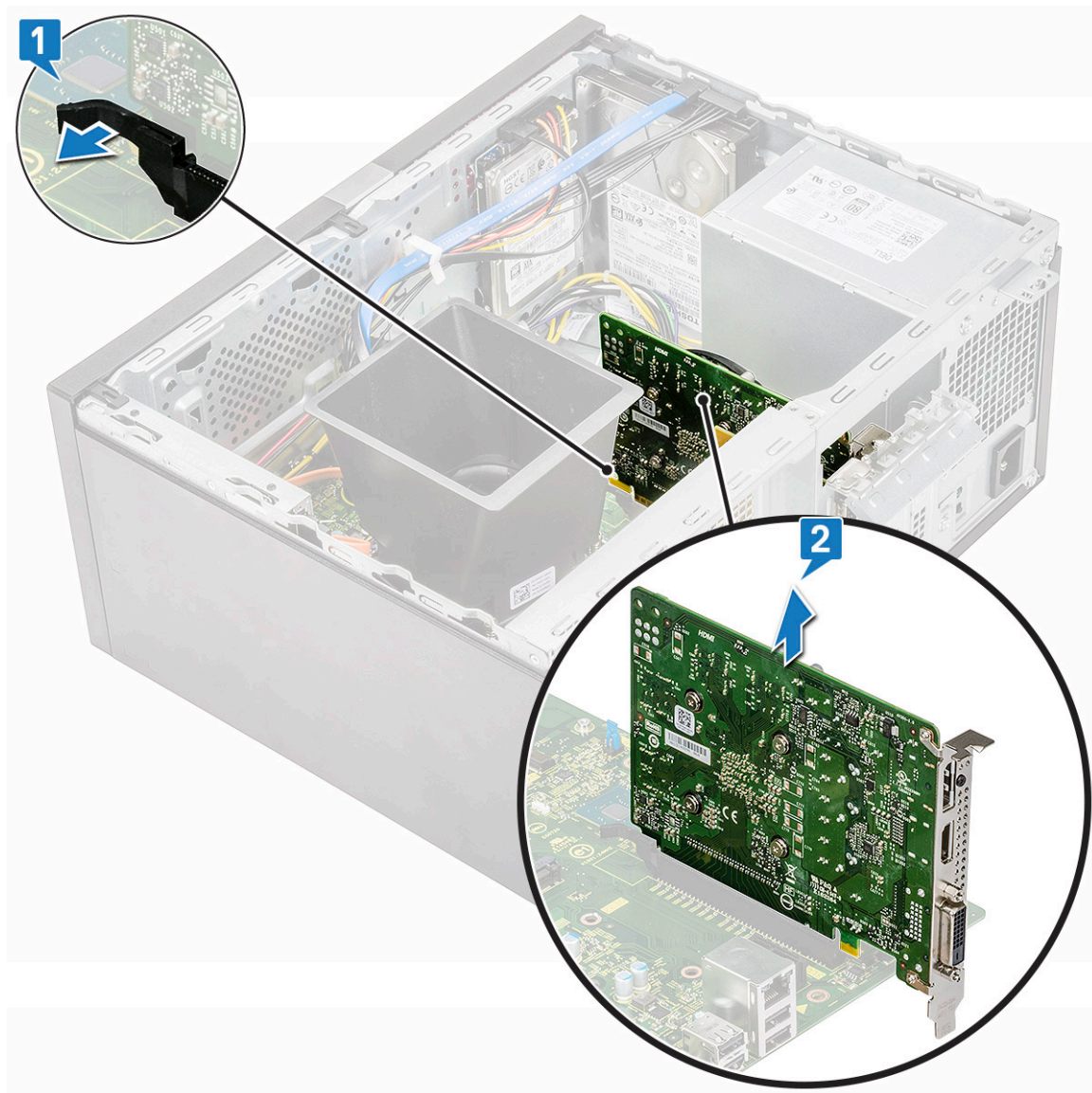
## Udvidelseskort

### Sådan fjernes PCIe-udvidelseskortet

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
3. For at fjerne PCIe-udvidelseskortet:
  - a) Fjern den ene (6-32x6.35) skrue for at fjerne PCIe beslaget [1, 2].

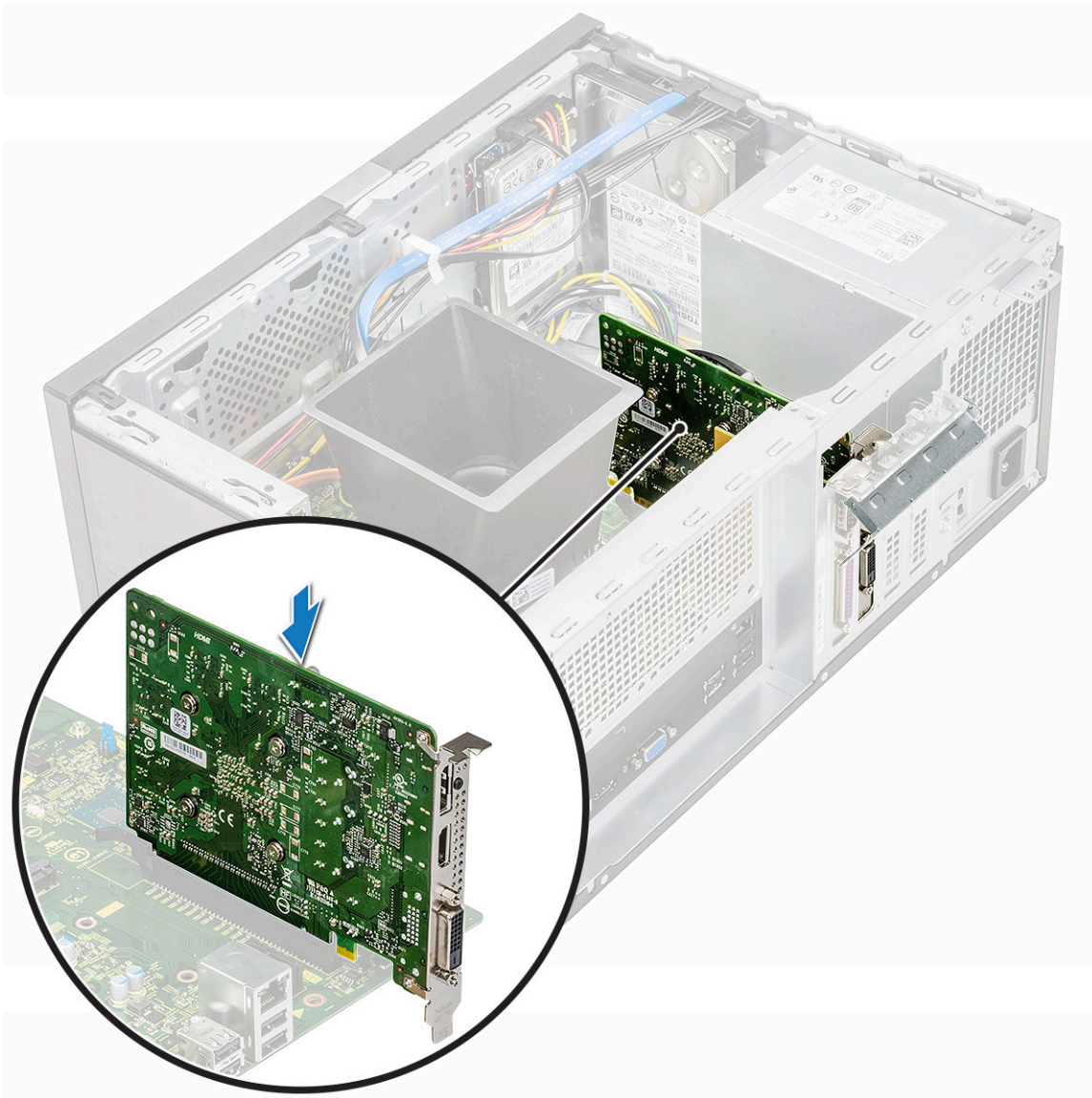


b) Skub frigørelsestappen [1], og løft PCIe udvidelseskortet ud af computeren [2].

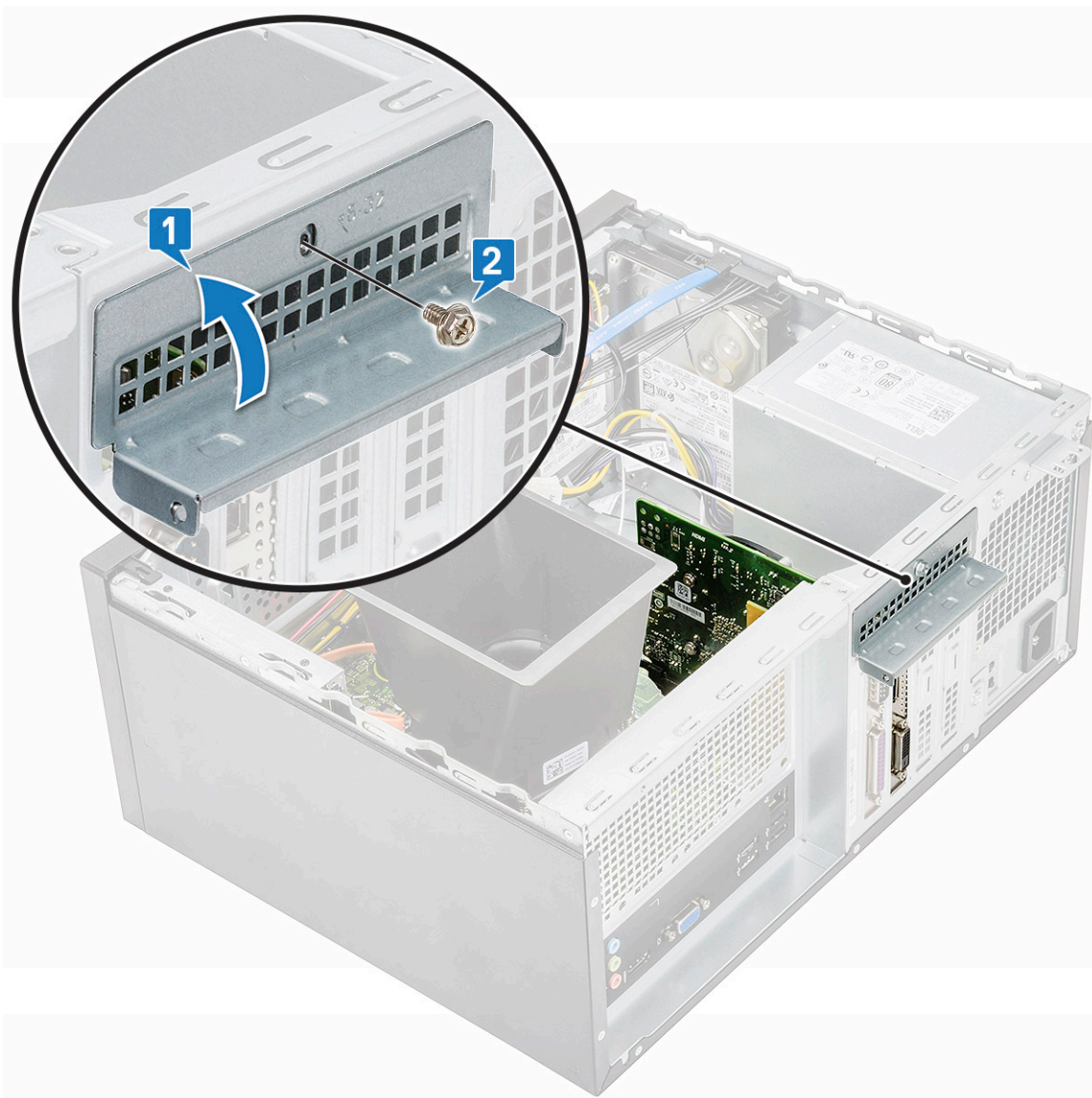


## Sådan monteres PCIe-udvidelseskortet

1. Træk frigørelseslåsen bagud for at åbne.
2. Indsæt PCIe-udvidelseskortet i stikket på systemkortet.



3. Fastgør PCIe-udvidelseskortet ved at trykke på kortfastgørelseslåsen, indtil det klikker på plads.
4. Luk PCIe-beslaget [1].
5. Sæt den ene (6-32x6,35) skrue på for at fastgøre PCIe-beslaget [2].

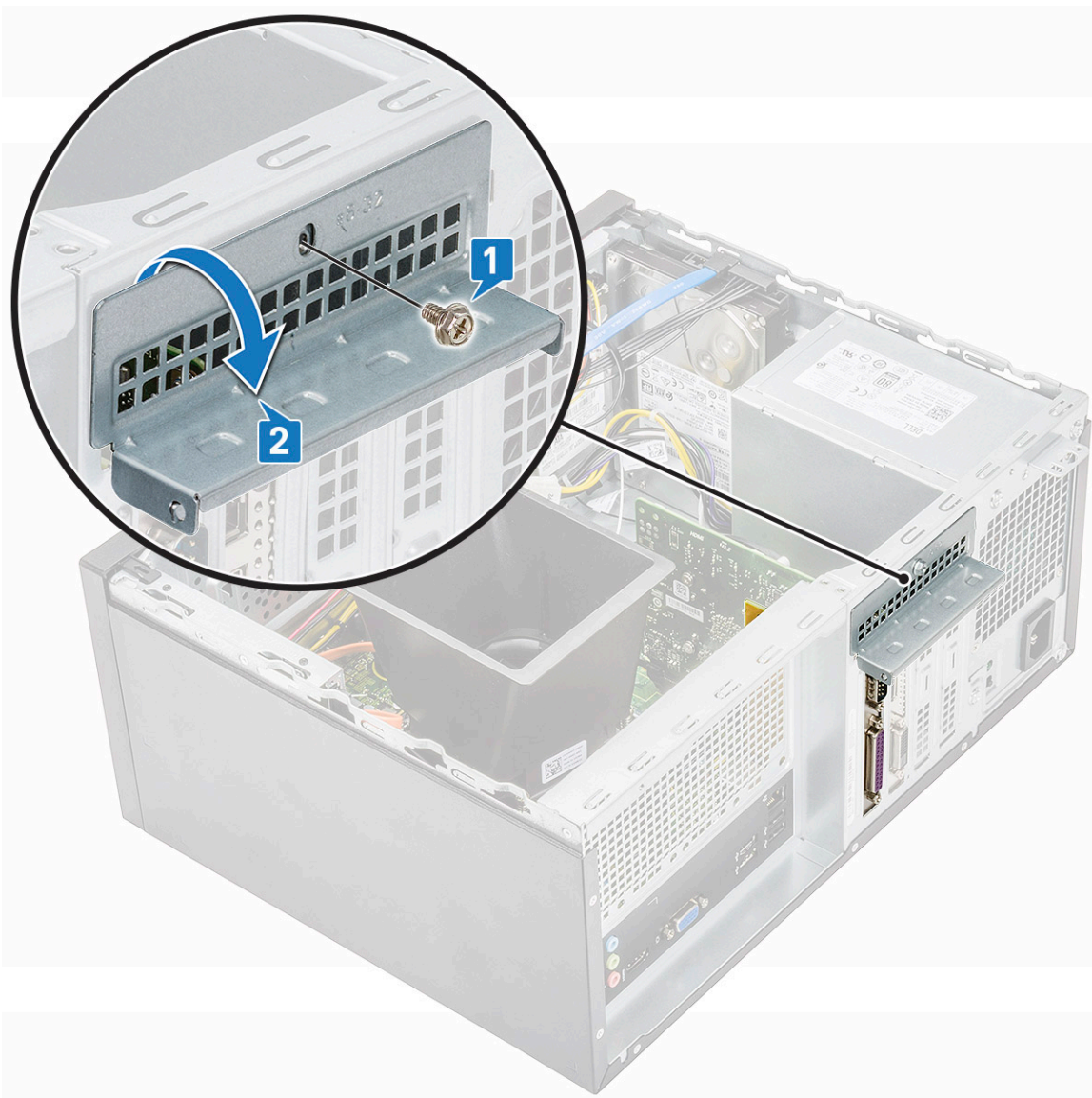


6. Installer:
  - a) [Dæksel](#)
7. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.](#)

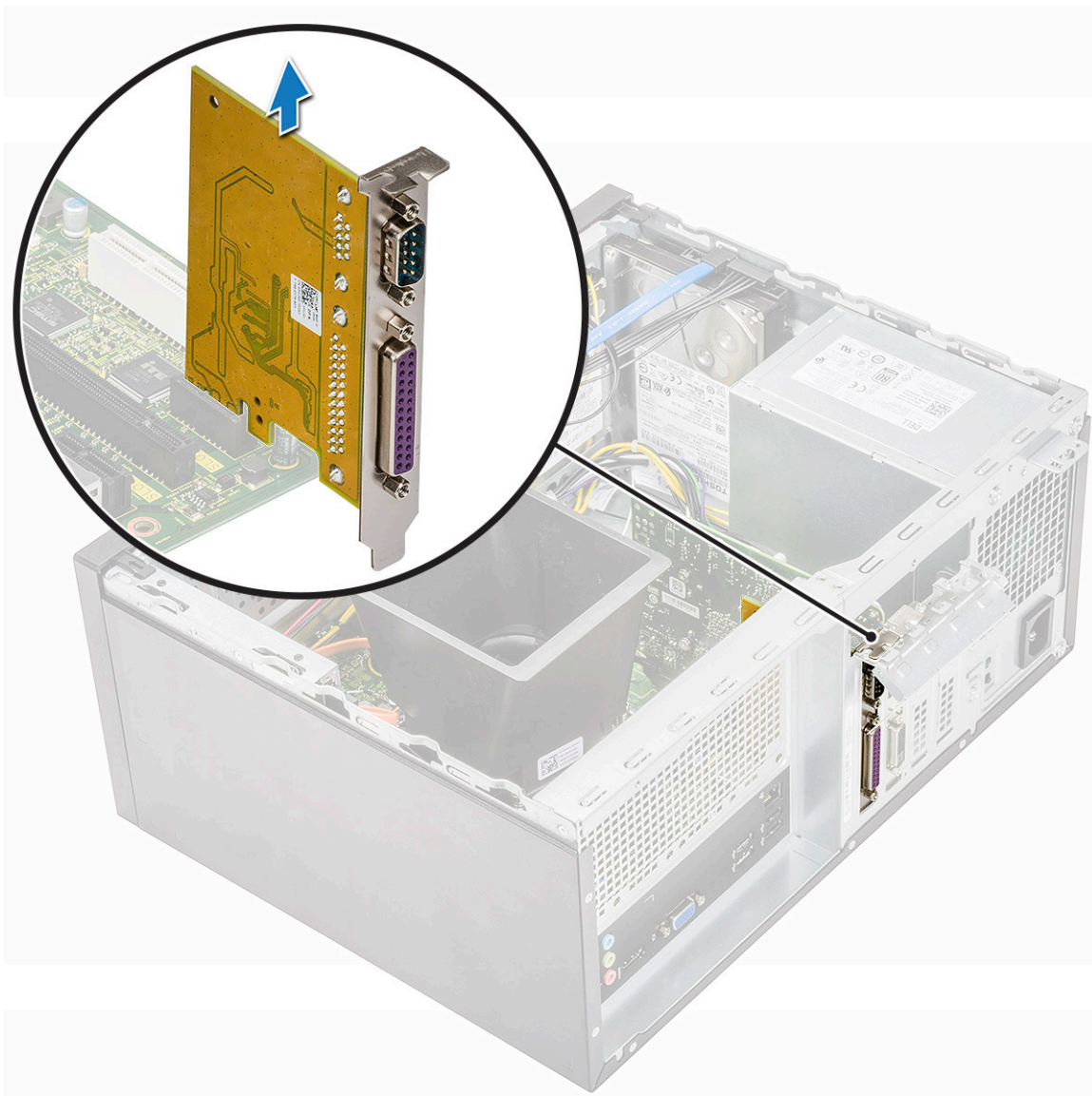
## Ekstra kort

### Sådan fjernes det ekstra kort

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.](#)
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
3. For at fjerne det ekstra kort:
  - a) Fjern den ene (6-32x6.35) skrue for at fjerne PCIe beslaget [1, 2].

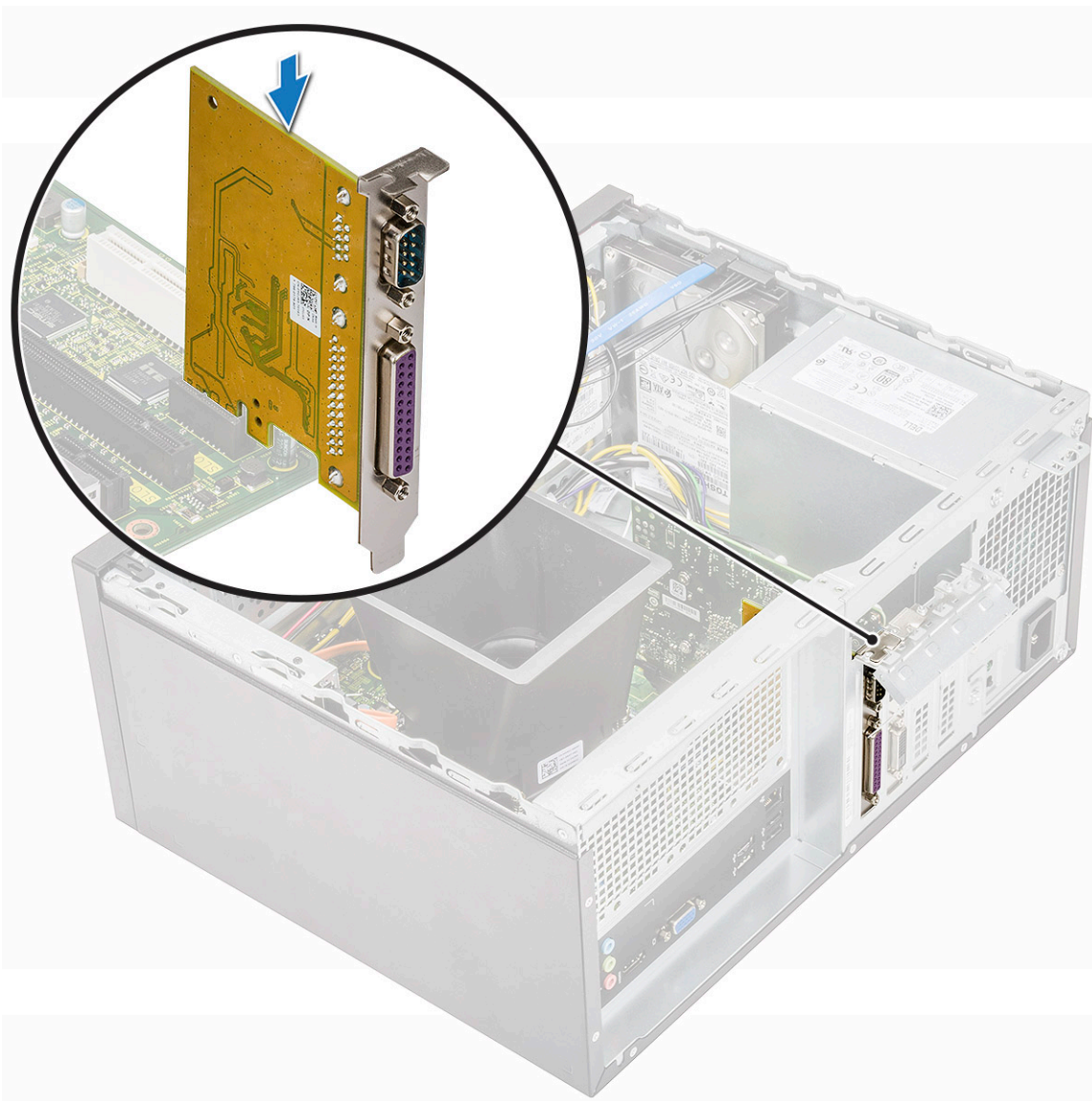


b) Løft extra kortet ud af computeren.

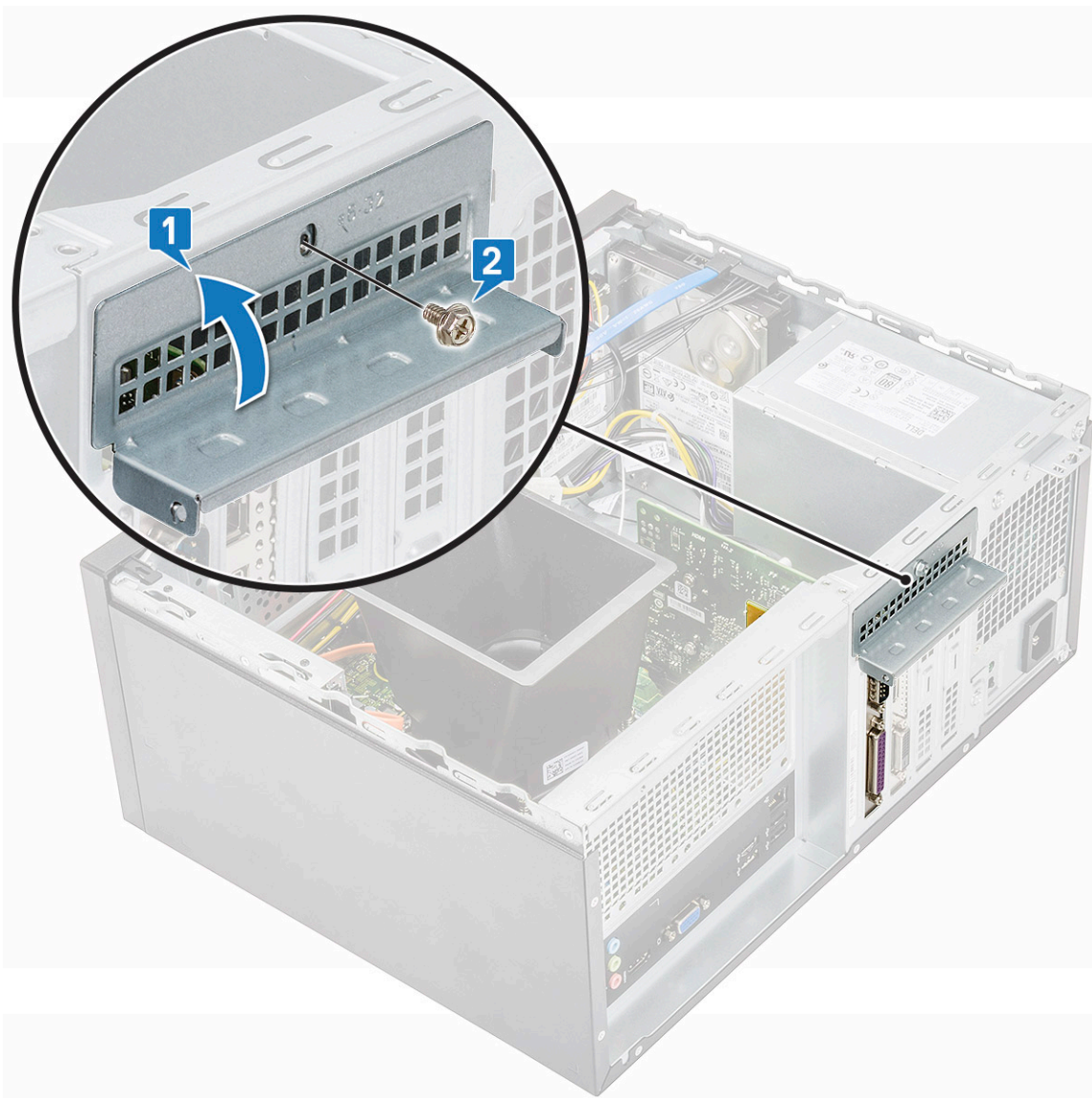


## Sådan monteres det valgfrie kort

1. Indsæt det valgfrie kort i stikket på systemkortet.



2. Luk PCIe-beslaget [1].
3. Sæt den ene (6-32x6,35) skrue på for at fastgøre PCIe-beslaget [2].



4. Installer:
  - a) [Dæksel](#)
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

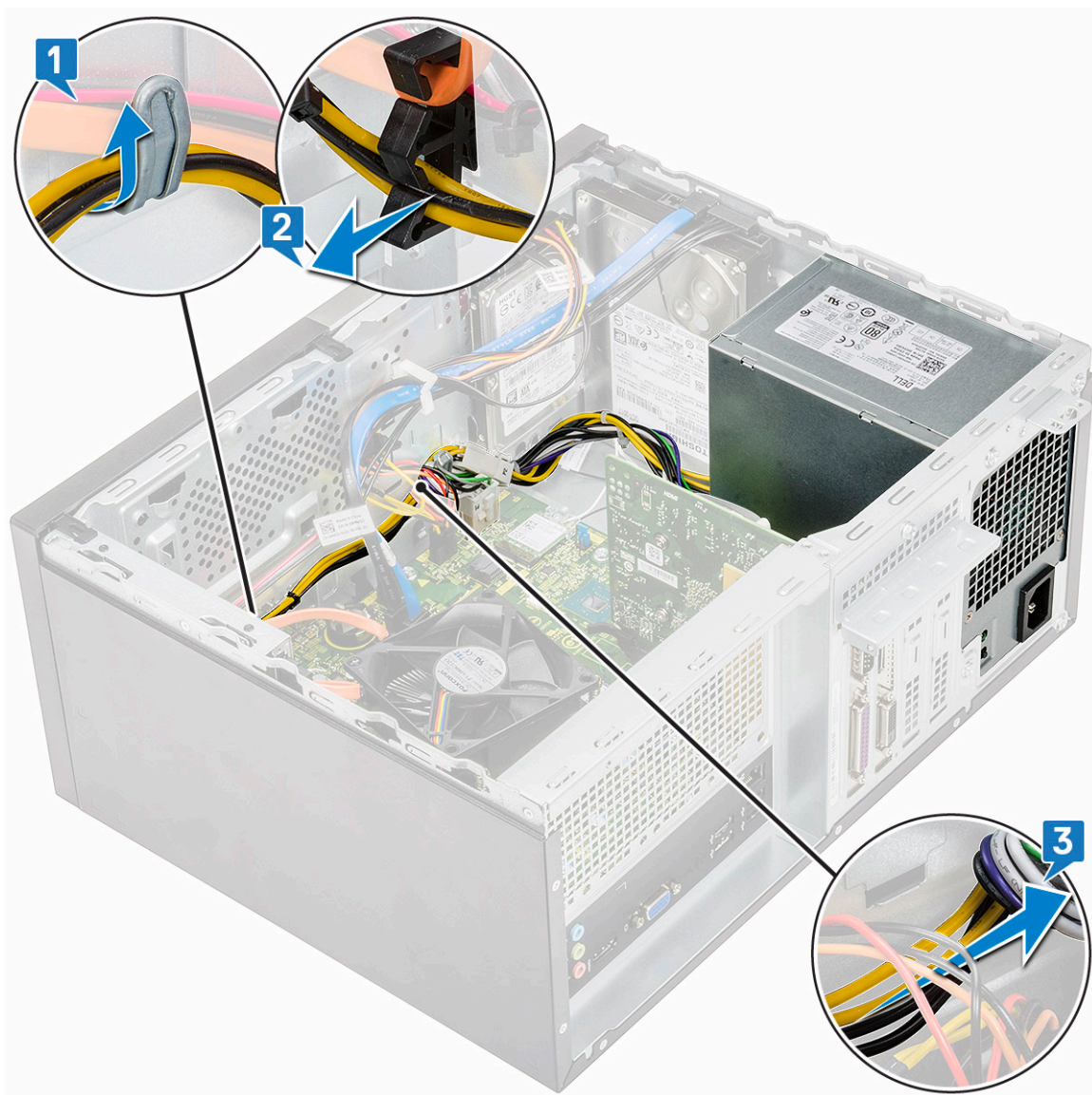
## Strømforsyningsenhed

### Fjernelse af strømforsyningsenheden

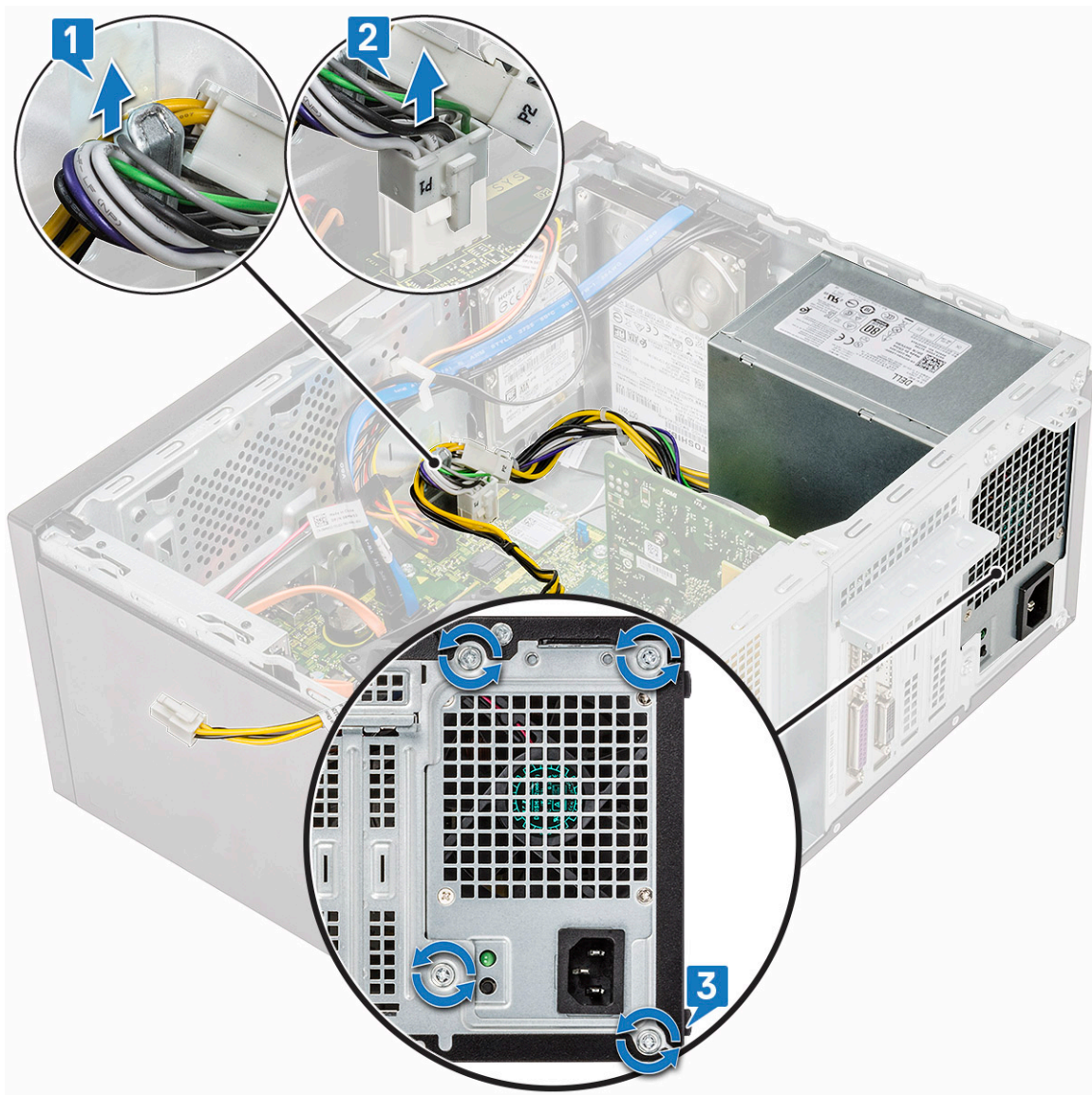
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
  - b) [Afkølingssvøb](#)
3. Sådan fjernes strømforsyningsenheden (PSU):
  - a) Afkobl PSU-kablerne fra stikket på systemkortet.



b) Frigør PSU-kablerne fra fastgørelsesklemmerne [1, 2, 3].



c) Frigør PSU-kablet fra metalklemmen [1], tryk på tappen på strømkablet med 8 ben, og frakobl det fra systemkortet [2], og fjern derefter fire (6-32x6,35) skruer for at frigøre PSU'en [3].



d) Tryk på metalfrigørelsestappen, skyd PSU'en mod bagsiden, og løft den ud af computeren.



## Sådan monteres strømforsyningsenheden

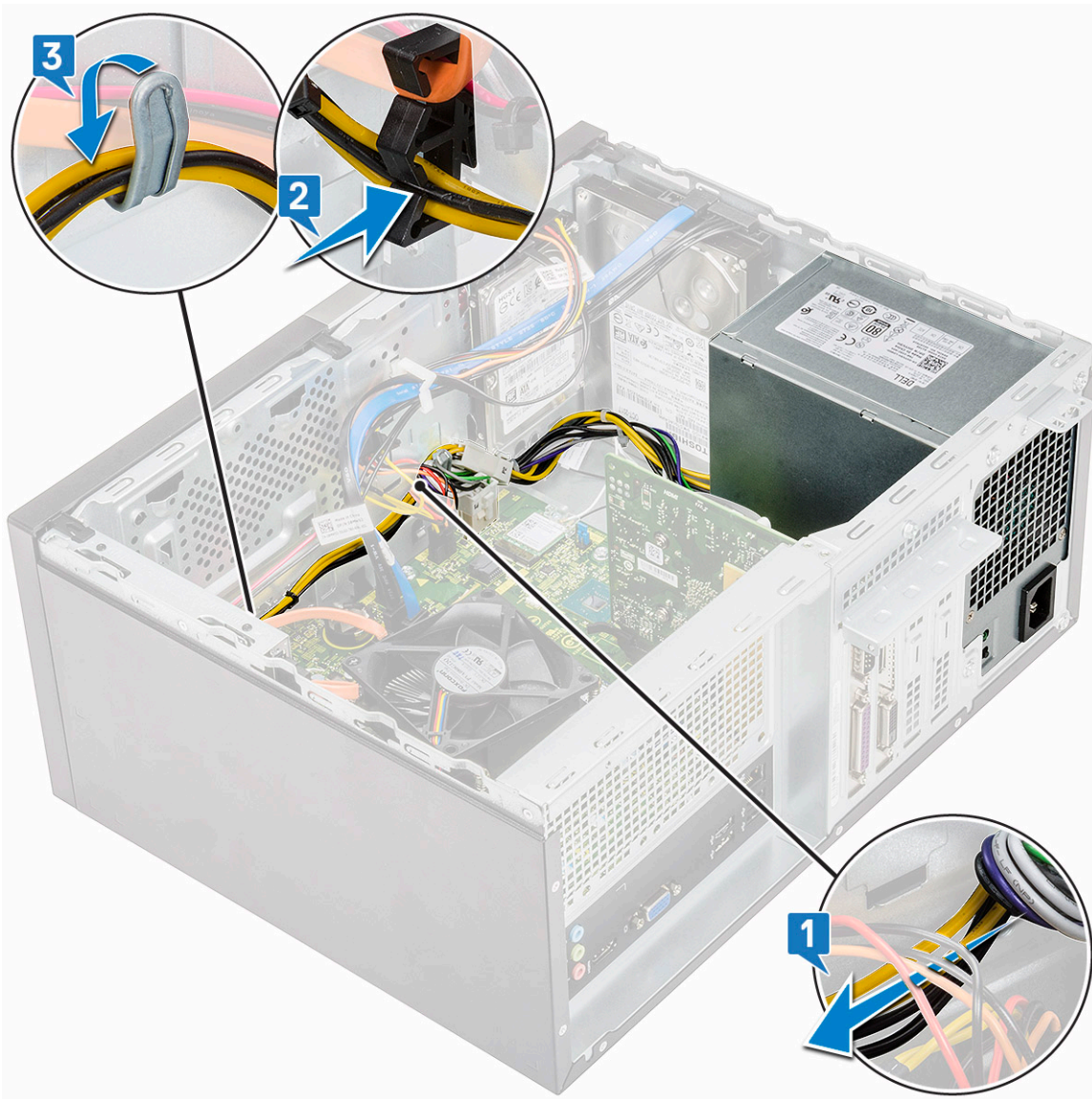
1. Indsæt strømforsyningsenheden (PSU) i det tilhørende PSU-slot, og skub det mod computerens bagende, indtil det klikker på plads.



2. Spænd de fire (6-32x6,35) skruer for at fastgøre PSU'en til computeren [1], før PSU-kablet fra metalklemmen [2], og indsæt strømkablerne med 8 ben [3].



3. Før PSU-kablerne gennem fastgørelsestapperne [1, 2, 3].



4. Tilslut PSU-kablerne til deres stik på systemkortet.

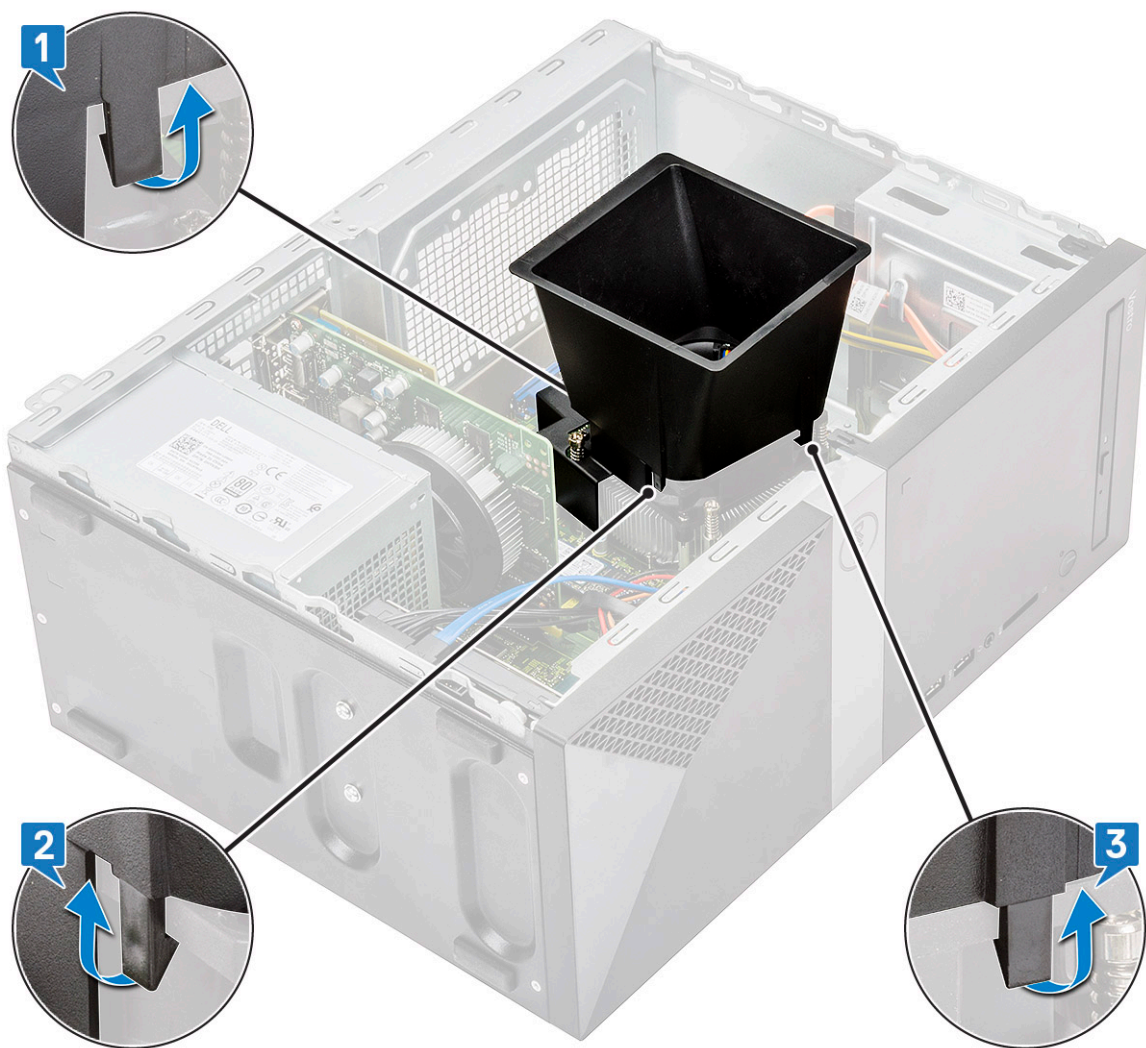


5. Installer:
  - a) [Afkølingssvøb](#)
  - b) [Dæksel](#)
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## kølesvøb

### Sådan fjernes kølesvøbet

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
3. Fjernelse af køleafskærmningen:
  - a) Lirk og løs en tapperne der holder køleafskærmningen til processor blæseren [1, 2, 3].



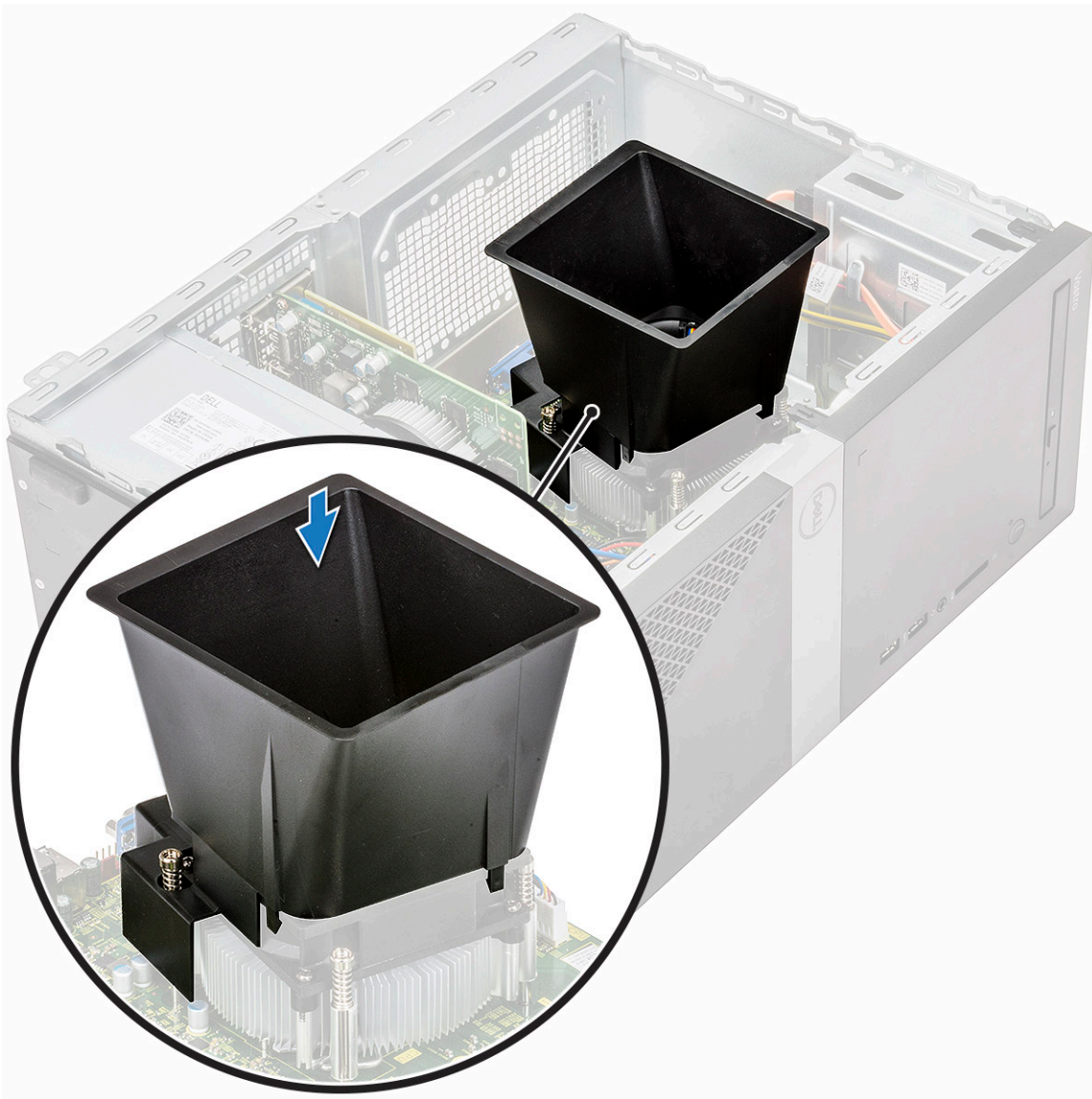
b) Løft køleafskærmningen ud af computeren.



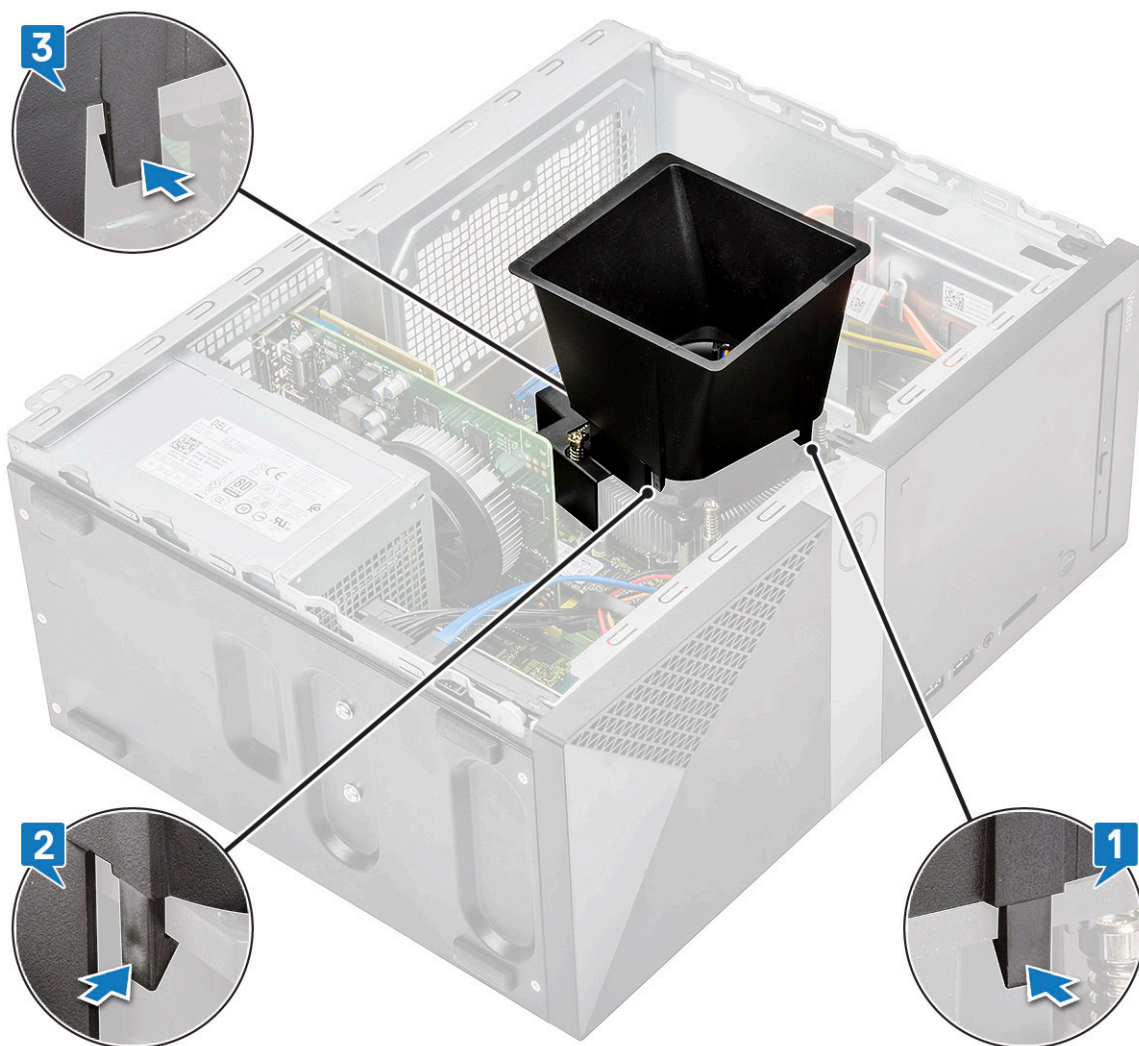
## Sådan monteres afkølingssvøbet

1. Ret tapperne på afkølingssvøbet ind efter fastgørelsehullerne på computeren.

**BEMÆRK** Sørg for, at afkølingssvøbet er placeret sådan, at mærket 'REAR' på afkølingssvøbet vender mod systemets bagside.



2. Sænk afkølingssvøbet ned i chassiset, og tryk ned på svøbet, indtil det klikker på plads [1, 2, 3].



3. Installer:
  - a) [Dæksel](#)
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Kølelegemet

### Sådan fjernes kølelegememodulet

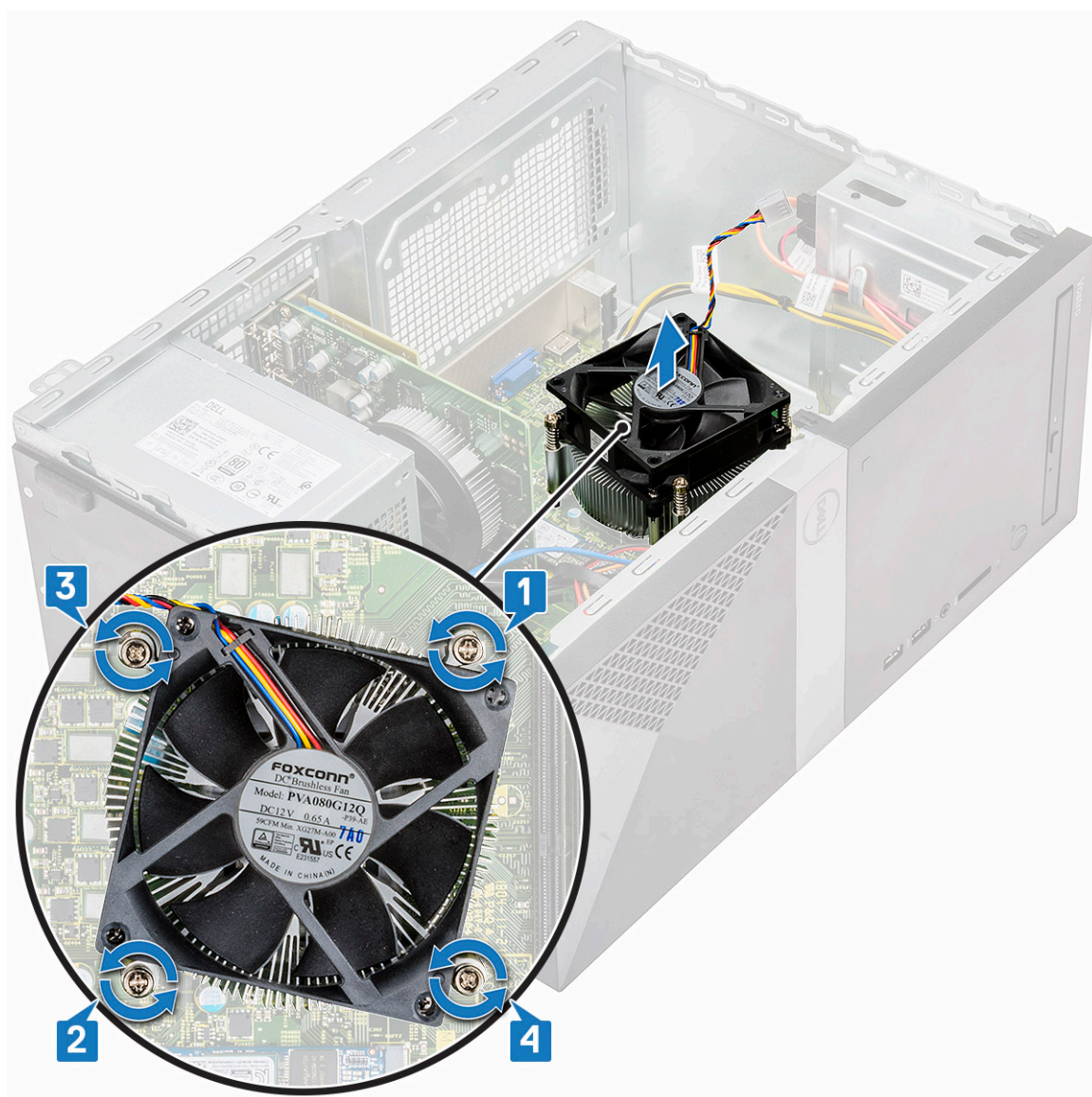
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
  - b) [kølesvøb](#)
3. For at fjerne kølelegememodulet:
  - a) Fjern blæserkablet fra stikket på systemkortet.



b) Løs de 4 M3 skruer i omvendt rækkefølge af hvad der er vist på bundkortet

**i** **BEMÆRK** Fjern skruerne, der fastgør varme-sinket til systemkortet, i den rækkefølge som billedteksten viser [1, 2, 3, 4].

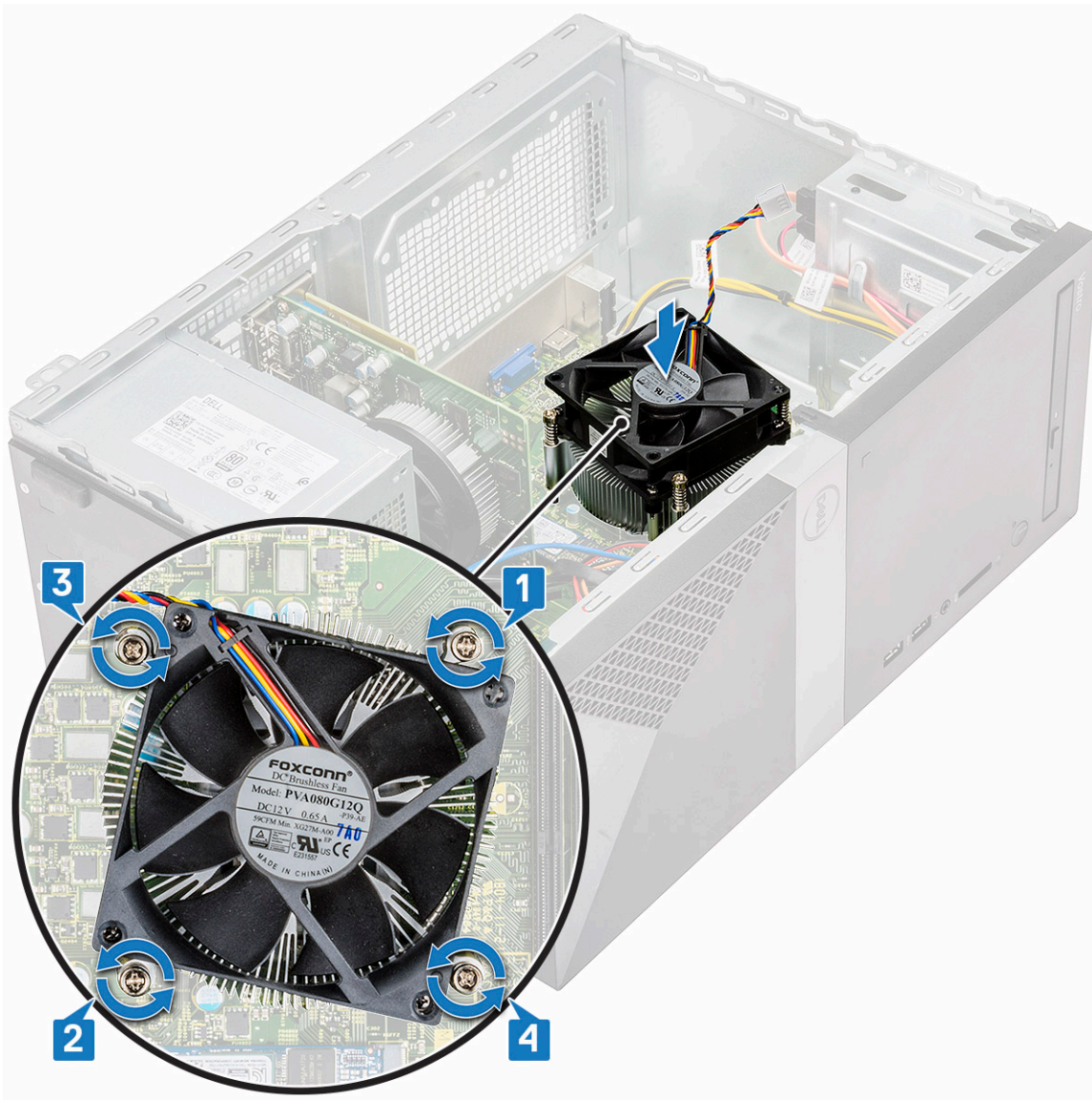
c) Løft kølelegemet ud af computeren.



## Sådan installeres kølelegemodulet

1. Ret kølelegemodulet ind med skruholderne på systemkortet.
2. Spænd de fire M3 skruer for at fastgøre køleelementet til computeren og bundkortet.

**BEMÆRK** Spænd skruerne i systemkortet i rækkefølgen som vist i billedteksten [1, 2, 3, 4].



3. Sæt blæserkablet i stikket på systemkortet.

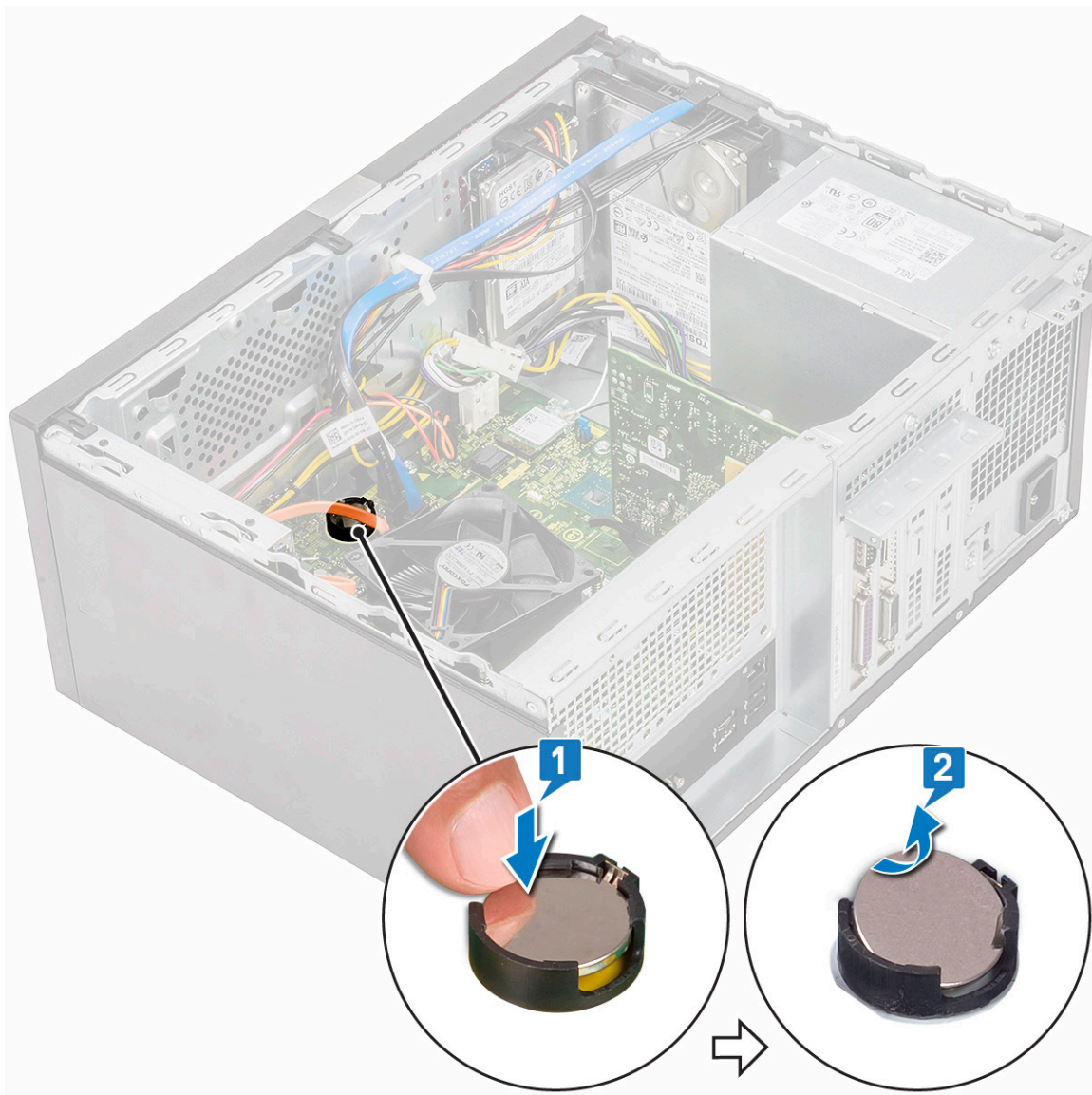


4. Installer:
  - a) kølesvøb
  - b) Dæksel
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.](#)

## Møntcellebatteri

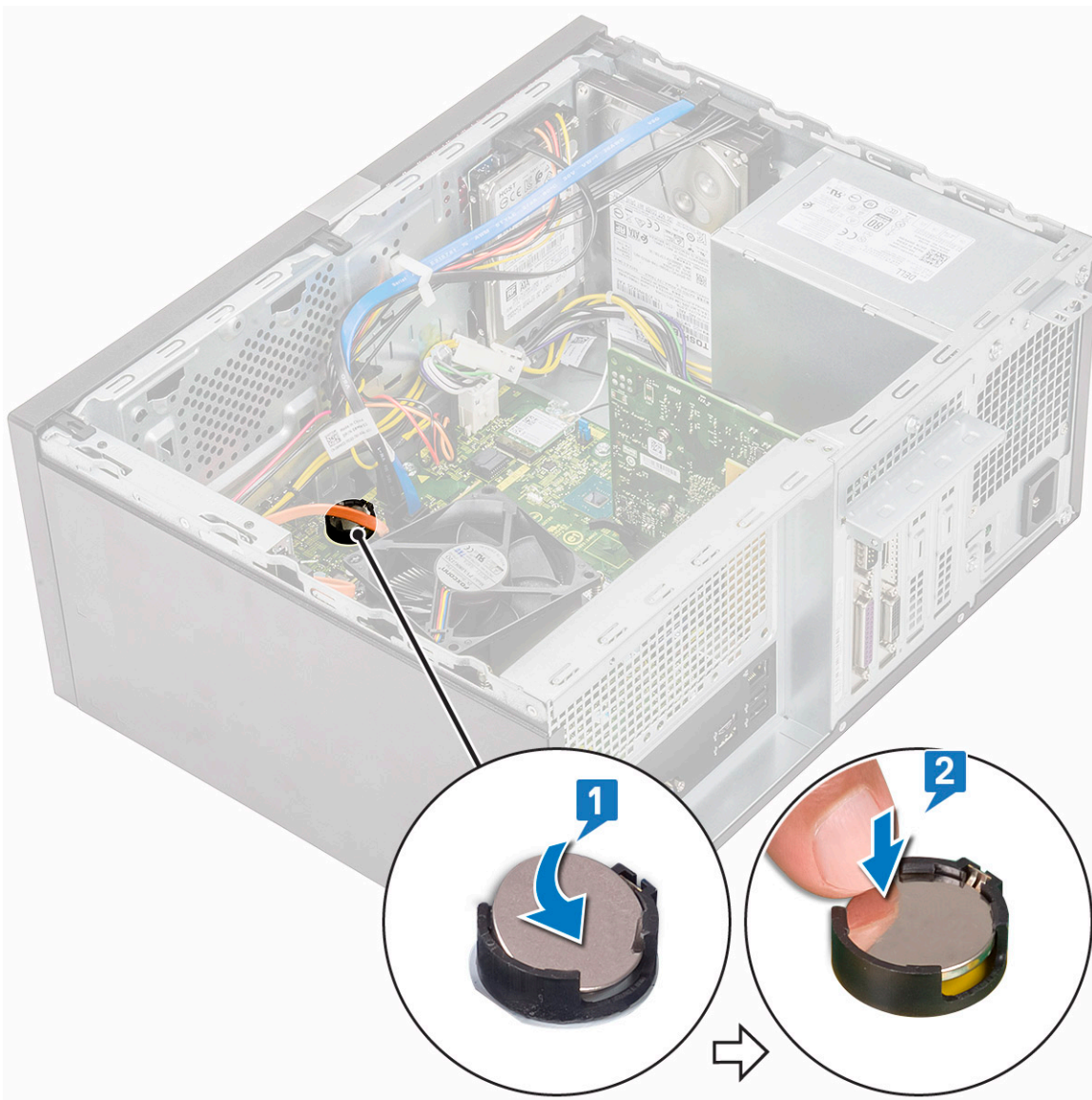
### Fjernelse af møntcellebatteriet

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.](#)
2. Fjern dækslet.
3. For at fjerne møntcellebatteriet:
  - a) Tryk på siderne af batteriet, hvilket gør det muligt for batteriet at pop-up af holderen [1].
  - b) Løft knapcellebatteriet ud af computeren [2].



## Sådan installeres møntcellebatteriet

1. Anbring knapcellebatteriet i hullet på systemkortet [1].
2. Tryk på batteriet, indtil det klikker på plads [2].



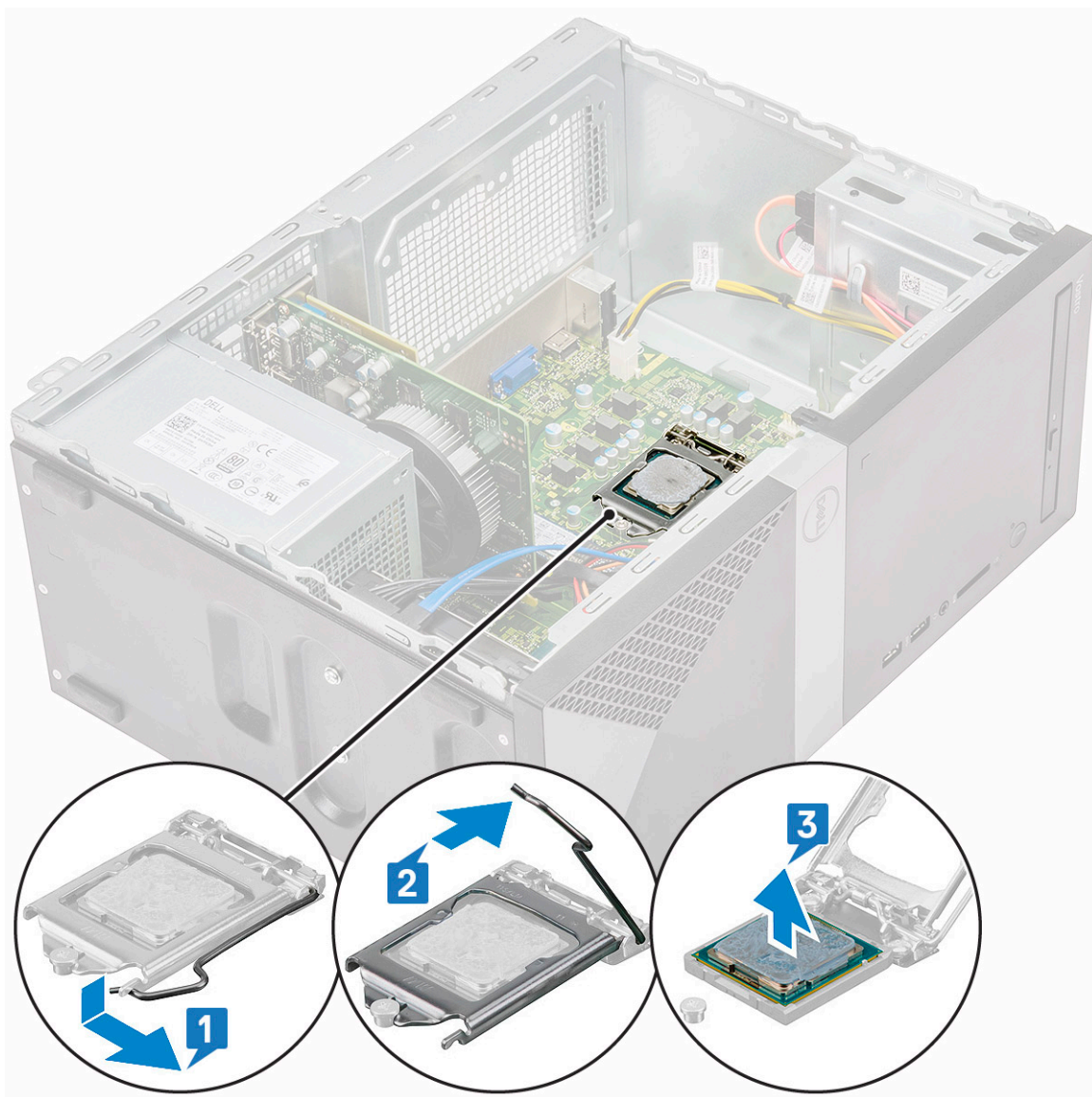
3. Monter [dækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Processor

### Fjernelse af processoren

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern:
  - a) [Dæksel](#)
  - b) [kølesvøb](#)
  - c) [Kølelegemet](#)
3. For at fjerne processoren:
  - a) Tryk håndtaget nedad og derefter træk det udad for at frigøre det fra fastholdelses tappen [1].
 

**⚠ FORSIGTIG Processorsokkens stifter er skrøbelige og kan blive varigt skadet. Vær forsigtig med ikke at bøje stifterne i processor sokkelen, når processoren fjernes fra sokkelen.**
  - b) Løft processorens cover og fjern processoren fra soklen [2, 3].



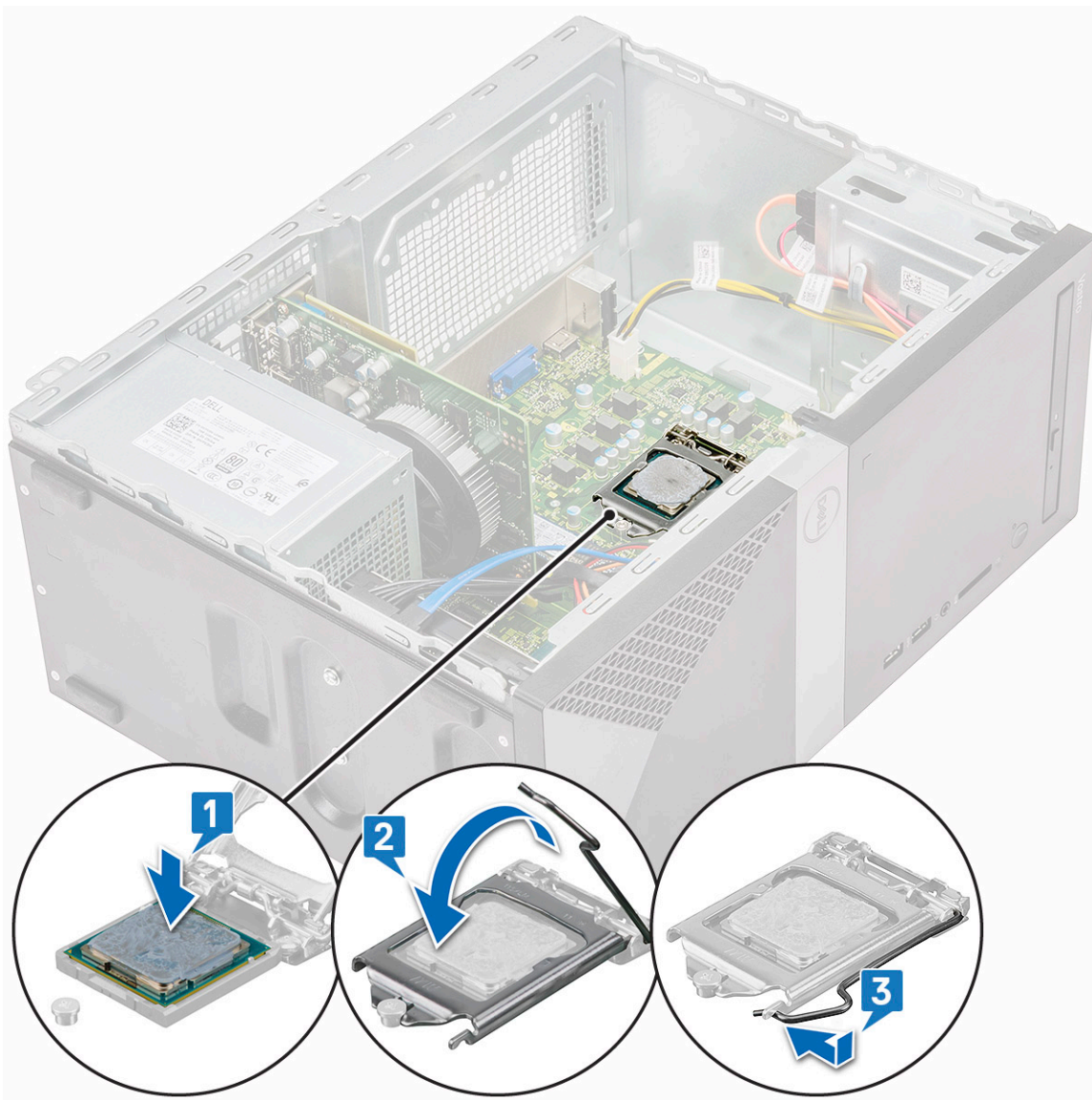
## Sådan installeres processoren

1. Indsæt processoren i processorstikket. Sørg for, at processoren er sat korrekt i [1].

**BEMÆRK** Ret stift 1 på cpu'en ind med stift 1 på bundkortet

**FORSIGTIG** Prøv ikke at tvinge processoren på plads. Når processoren er placeret korrekt, falder den let på plads i soklen.

2. Sænk processordækslet [2].
3. Tryk frigørelsesgrebet ned, og flyt det derefter indad for at fastgøre det til fastholdelseskrogen [3].



4. Installer:
  - a) Kølelegememodul
  - b) Afkølingsvøb
  - c) Dæksel
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## Systemkort

### Sådan fjernes systemkortet

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern:
  - a) Dæksel
  - b) Frontfacet
  - c) Harddisk
  - d) WLAN
  - e) Hukommelsesmodul
  - f) Udvidelseskort
  - g) Afkølingsvøb

h) Kølelegememodul

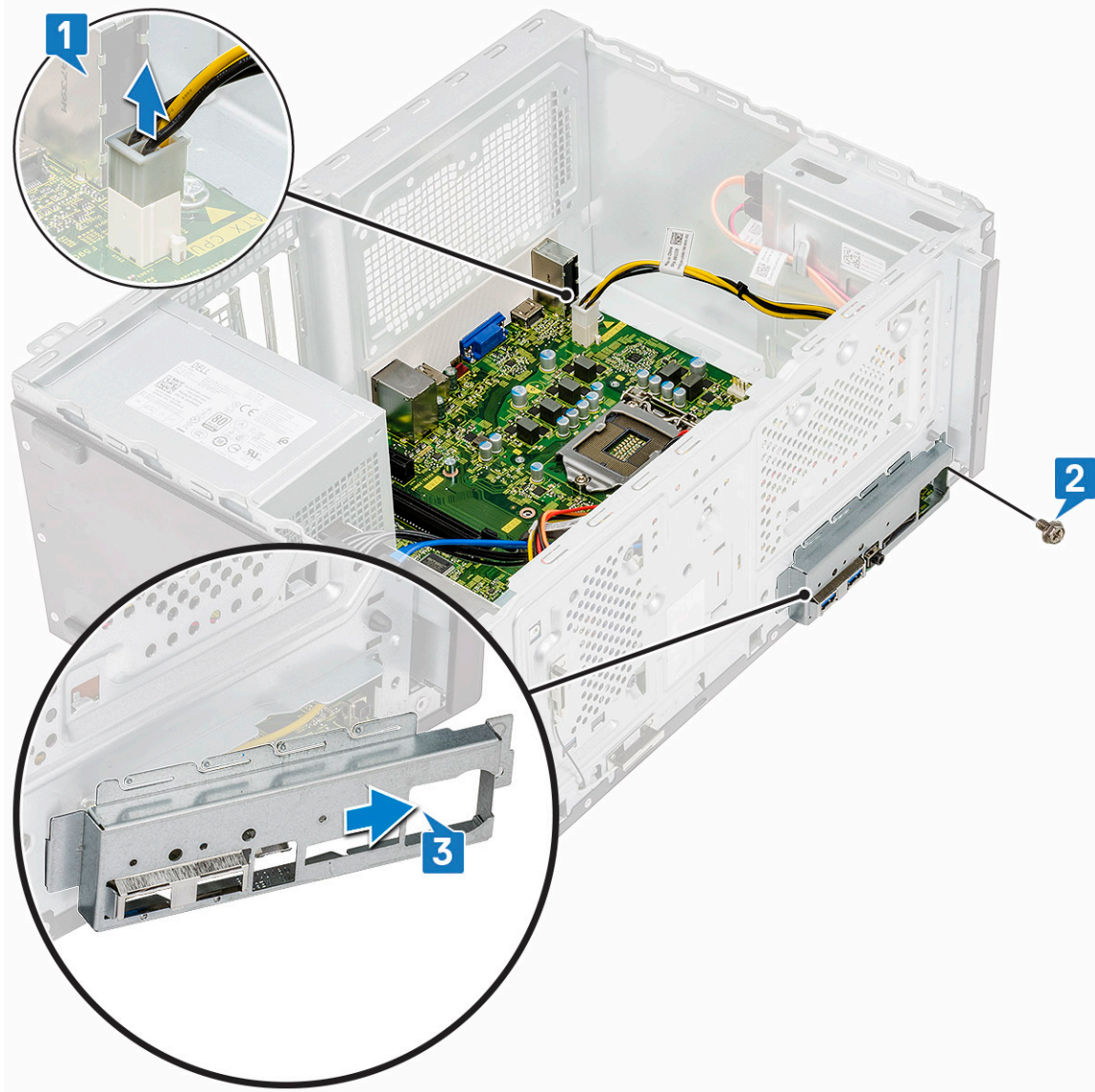
i) Processor

3. Sådan fjernes I/O-paneldækslet:

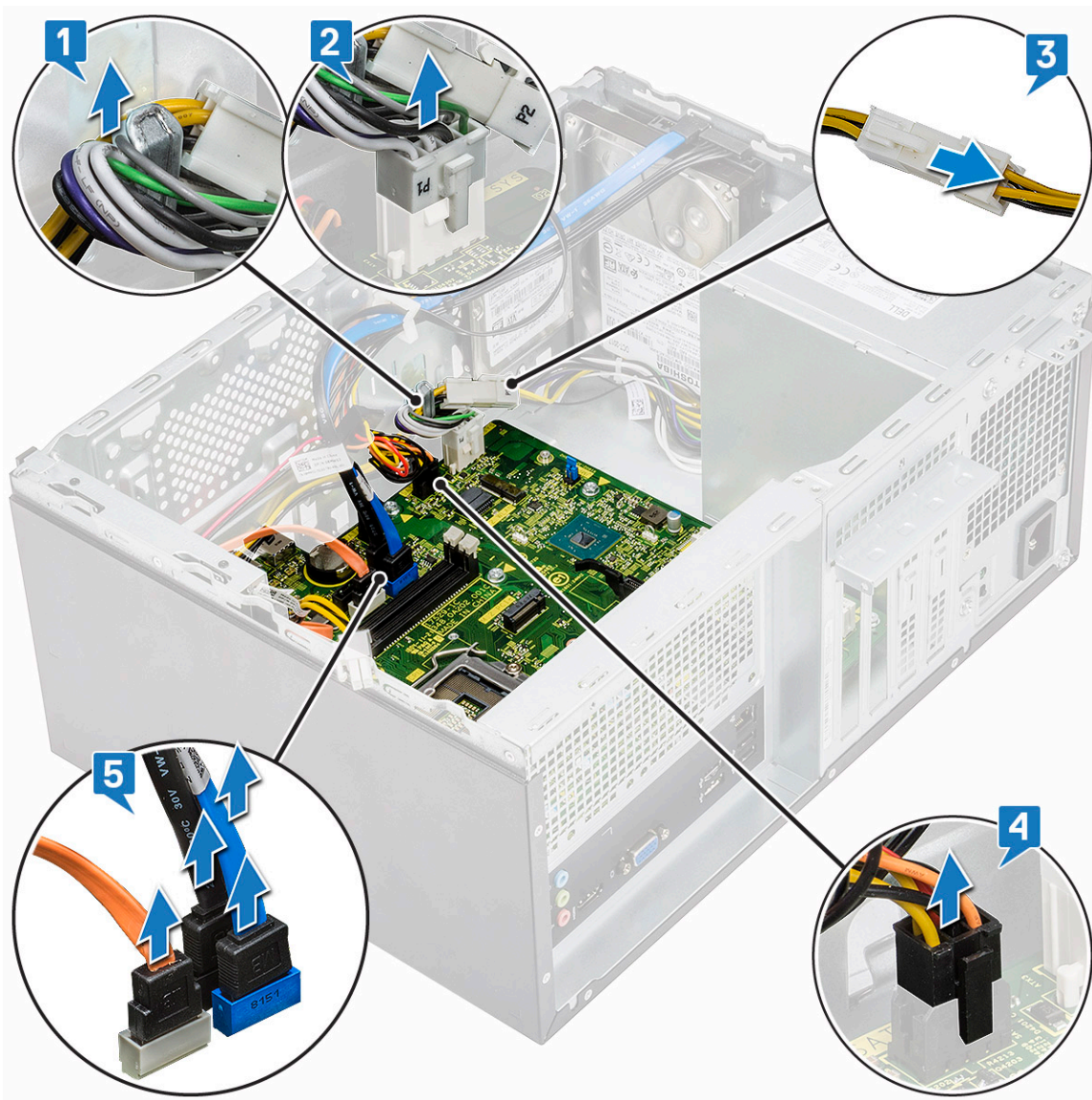
a) Frakobl kablet fra systemkortet [1]

b) Fjern den ene skrue (6-32x6,35), der fastgør I/O-paneldækslet til computeren [2].

c) Skub I/O-paneldækslet af [3].



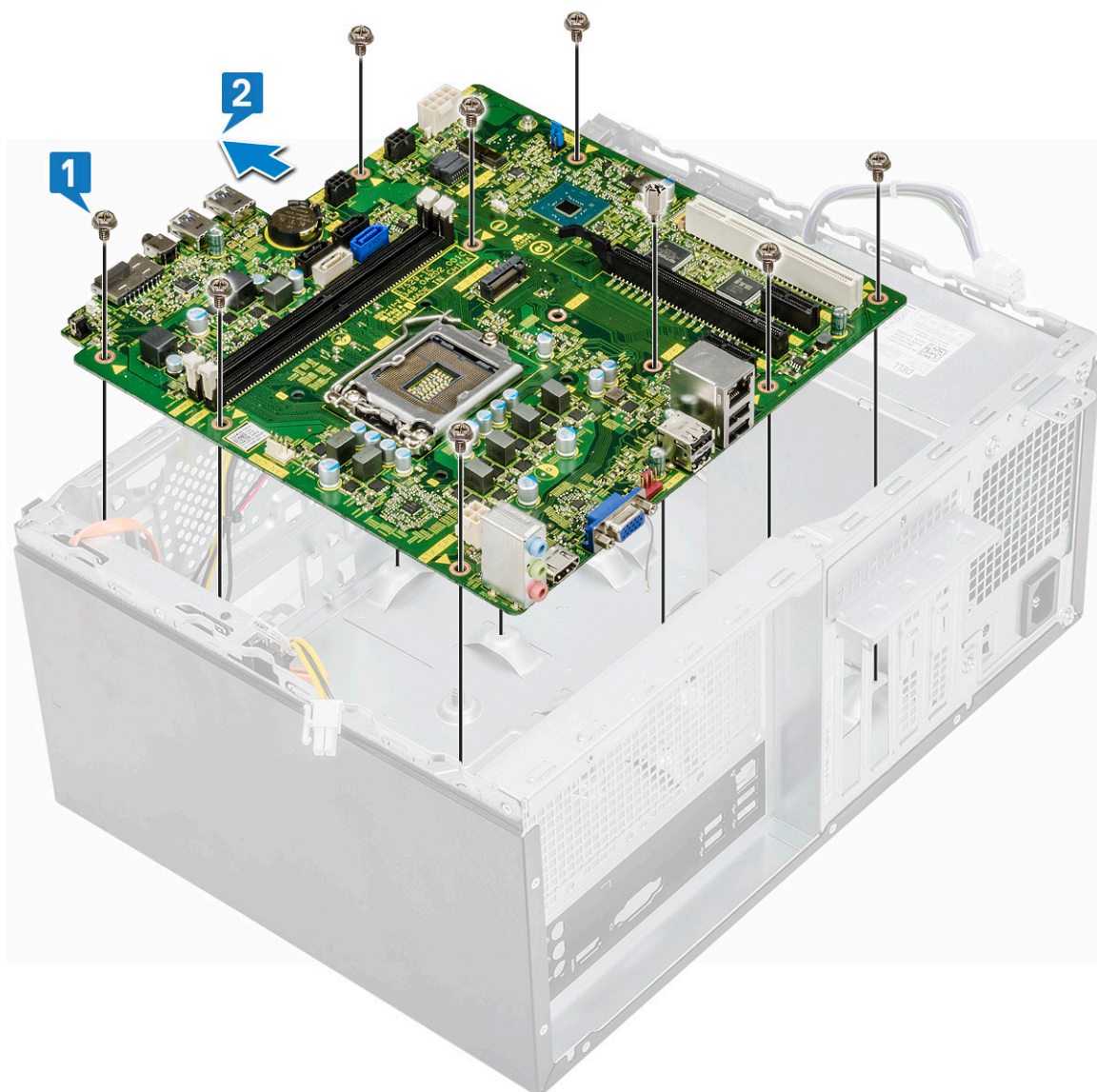
4. Frigør og frakobl harddiskens strømkabel, harddiskens datakabel, det optiske drevs strømkabel, strømforsyningsenhedens kabel [1, 2, 3, 4, 5].



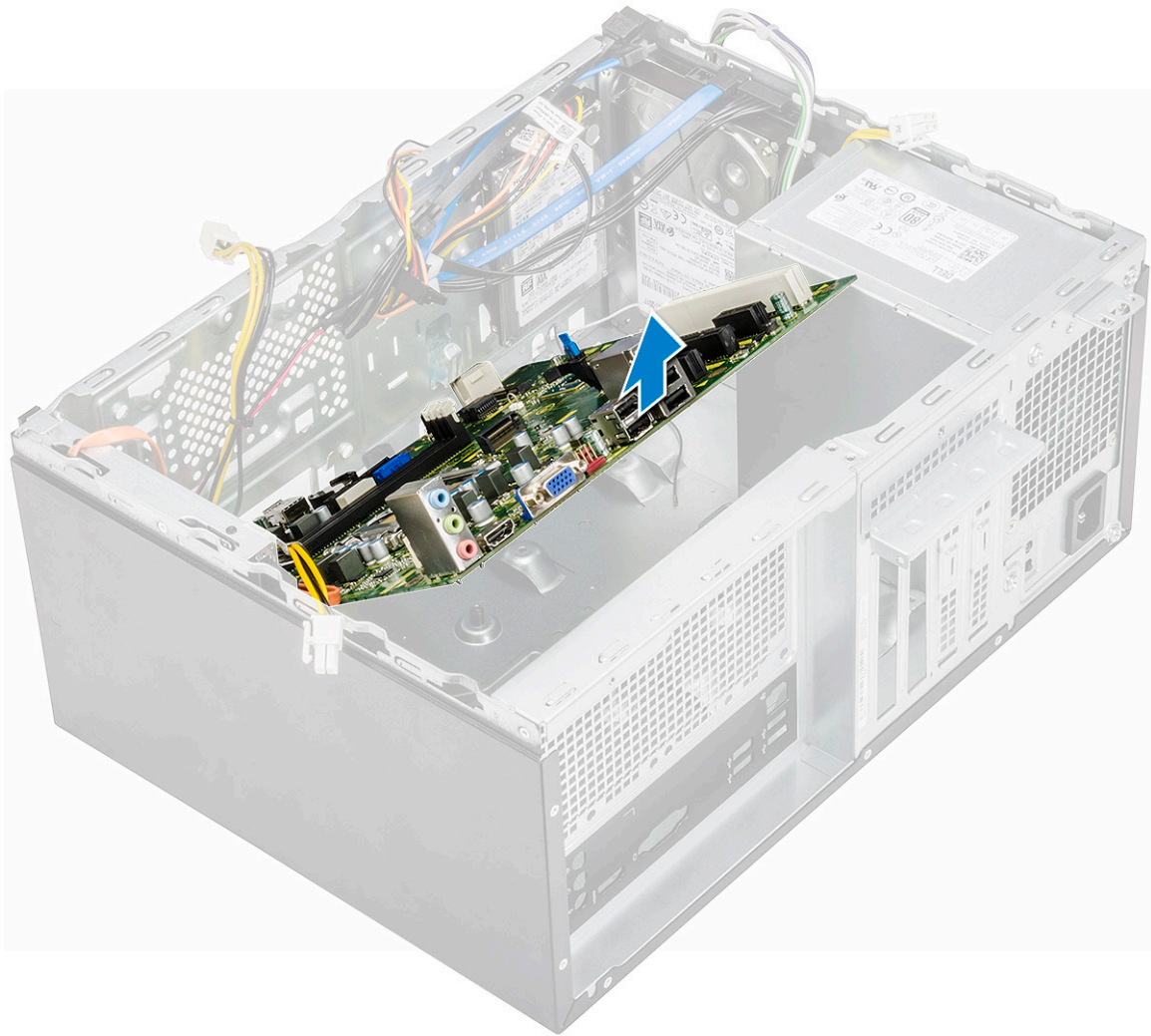
5. For at fjerne systemkortet:

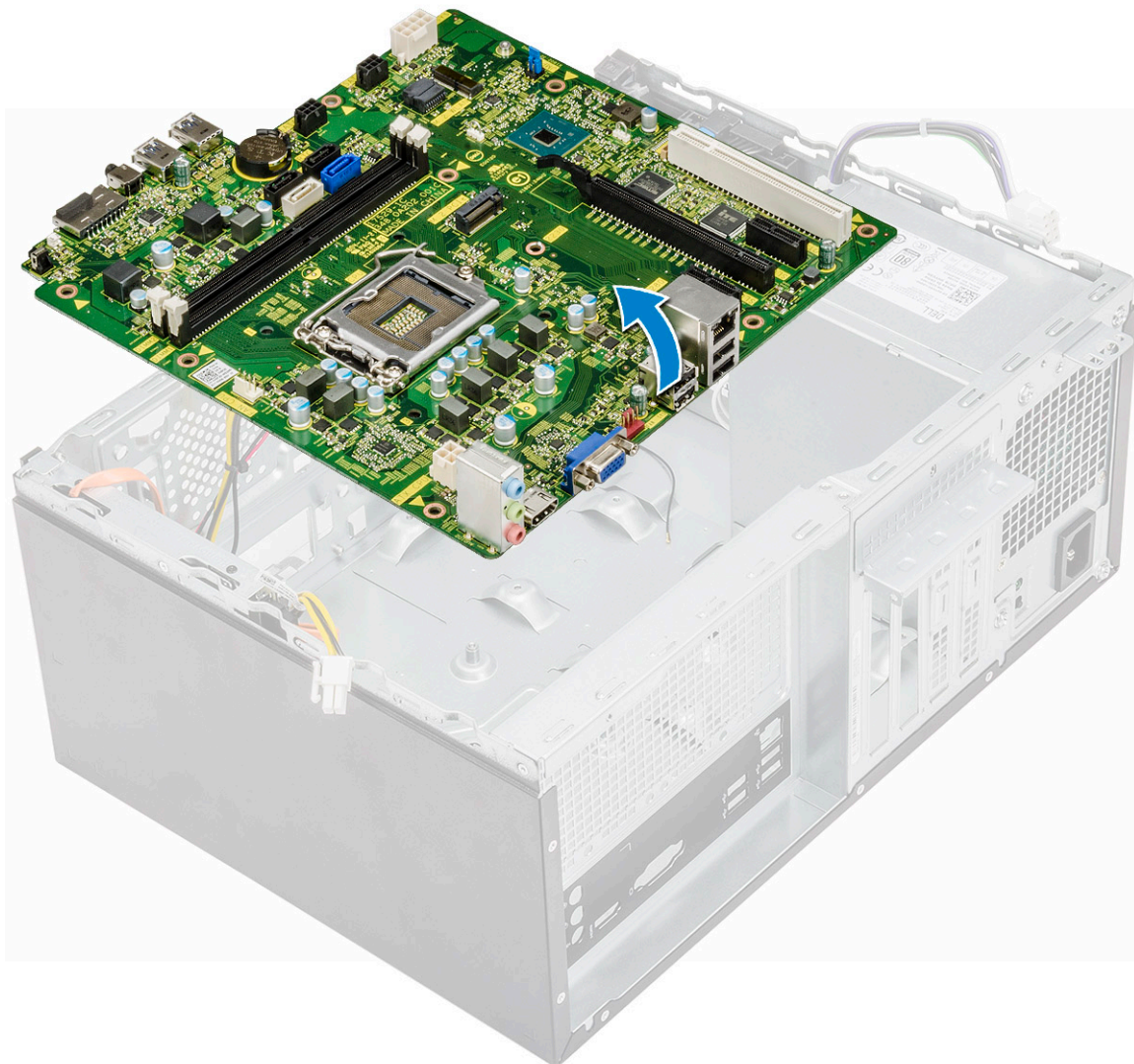
- a) Fjern de otte skruer (6-32x6,35) og en skrue (6-32x4,8) til M2.SSD, der fastgør systemkortet til computeren [1, 2].





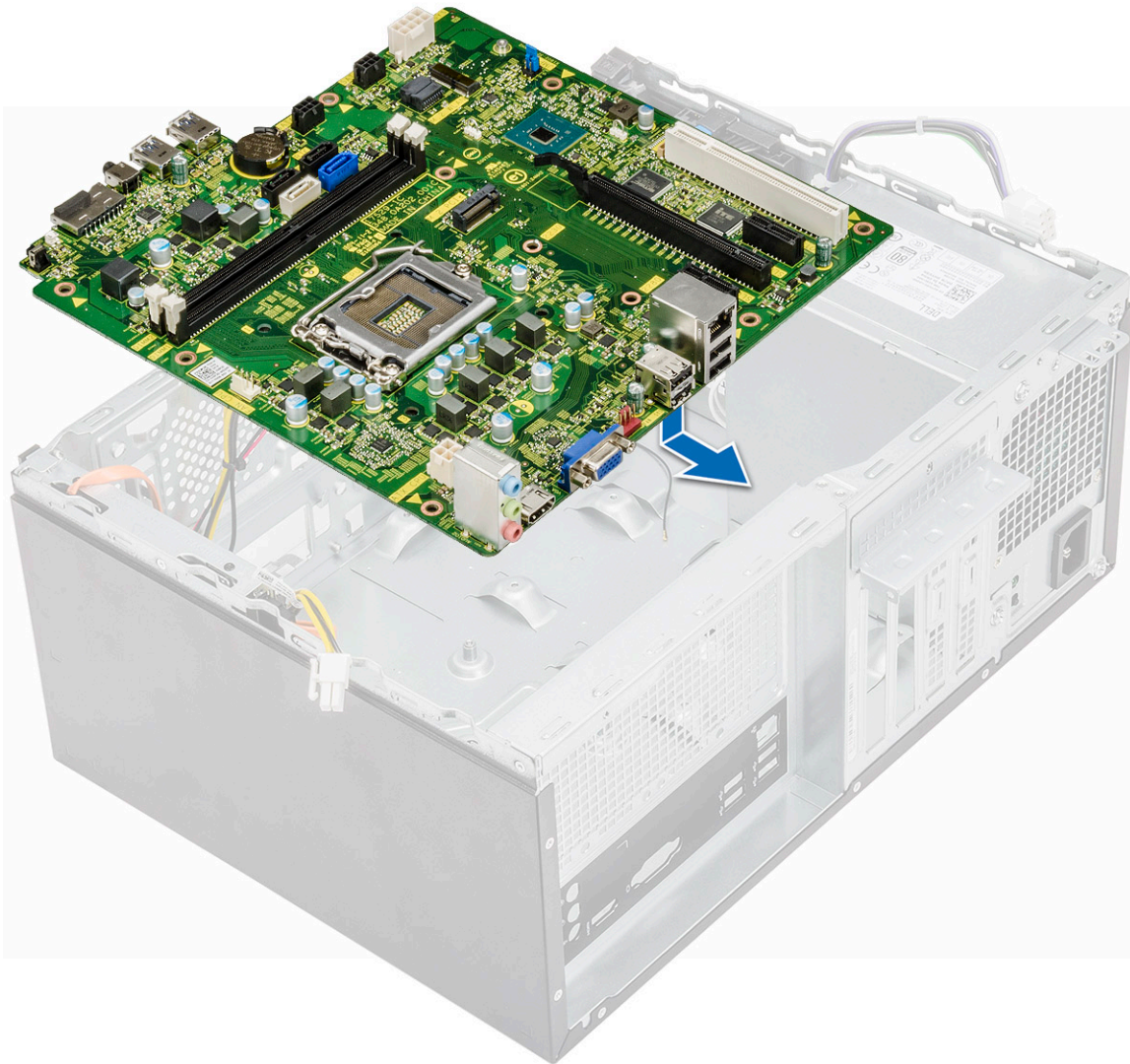
b) Vip systemkortet 45 grader, og løft så systemkortet ud af computeren.





## Sådan installeres systemkortet

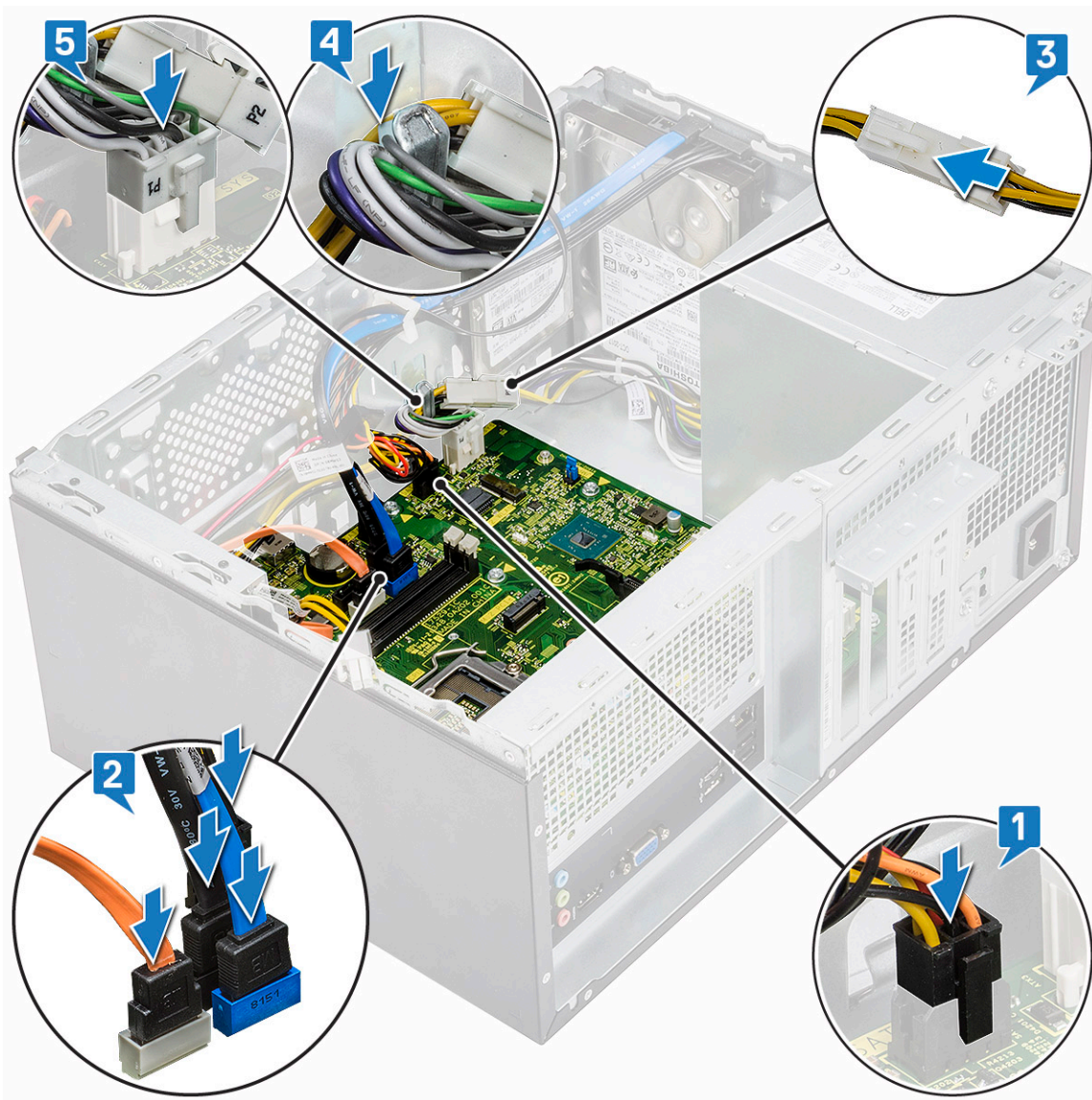
1. Ret systemkortet ind til portstikkene bag på chassiset, og anbring systemkortet i chassiset.



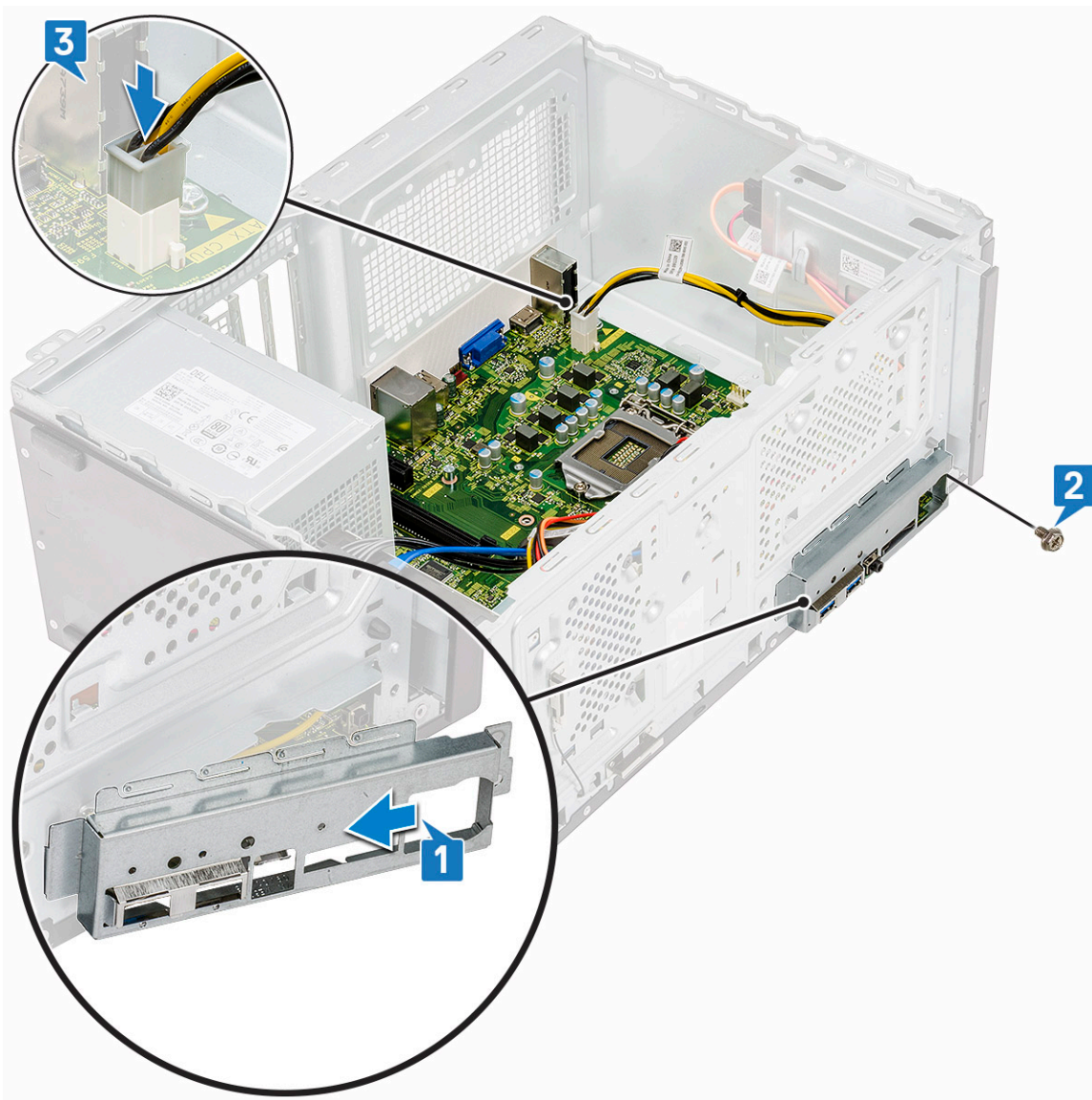
2. Spænd de otte skruer (6-32x6,35) og en skrue (6-32x4,8) til M2.SSD, der fastgør systemkortet til chassiset.



3. Tilslut harddiskkablet, det optiske drevkabel og strømforsyningsenhedskablet, før kablerne og højtalercablerne [1, 2, 3, 4, 5] til systemkortet.



4. Anbring I/O-portbeslaget [1], og spænd skruen (6-32x6,35) [2], og tilslut kablet til systemkortet [3].



5. Installer:

- a) Processor
- b) Kølelegememodul
- c) Afkølingssvøb
- d) Udvidelseskort
- e) Hukommelsesmodul
- f) WLAN
- g) SSD
- h) Frontfacet
- i) Dæksel

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

## Fejlfinding

# Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering

ePSA-diagnostik (også kendt som systemdiagnostik) udfører et fulstændigt tjek af din hardware. ePSA er indlejret med BIOS og er lanceret af BIOS internt. Den indlejrede systemdiagnostik leverer en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper, der tillader dig at:

The ePSA diagnostics can be initiated by the FN+PWR buttons while powering on the computer.

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

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

## Kørsel af ePSA-diagnosticeringen

Start diagnosticeringsopstart ved brug af en af de metoder, der er foreslået nedenfor:

1. Tænd for computeren.
2. Mens computeren starter op, trykkes på F12-tasten, når Dell-logoet vises.
3. I opstartsmenuskærmen bruges du Op/Ned-piletasterne til at vælge **Diagnostics** og derefter trykkes på **Enter**.

**BEMÆRK** Vinduet Enhanced Pre-boot System Assessment vises med alle enheder, der er registreret af computeren. Diagnosticeringen begynder at køre testene på alle registrerede enheder.

4. Tryk på pilen i nederste højre hjørne for at gå til sidefortegnelsen. De fundne punkter angives og testes.
5. For at køre en diagnosticeringstest på en bestemt enhed, tryk på Esc og klikke på **Yes** at stoppe diagnosticeringstesten.
6. Vælg enheden fra venstre rude og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
7. Hvis der er problemer, vises fejlkoder. Noter fejlkoden og kontakt Dell.

## Diagnostics (Diagnosticering)

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

Følgende skema viser forskellige lysmønstre, og hvad de betyder.

Orange blinkende lysmønster	Muligt problem	Problembeskrivelse
2, 1	Systemkort	Fejl på systemkort
2, 2	Systemkort, PSU eller kabel	Systemkort-, PSU- eller kabelfejl
2, 3	Systemkort, hukommelse, CPU	Systemkort-, hukommelses- eller CPU-fejl
2, 4	CMOS (knapcelle)batteri	Fejl i møntcellebatteri

Orange blinkende lysmønstre	Muligt problem	Problembeskrivelse
2, 5	BIOS	Beskadiget BIOS. Gendannelsesbilledet er ikke fundet eller er ugyldigt i løbet af den automatiske BIOS-gendannelsesproces.
2, 6	CPU	CPU-konfigurationsfejl eller CPU-fejl
2, 7	Hukommelse	Hukommelsesfejl
3, 1	PCI/video	PCI- eller videokort-/chip-fejl
3, 2	Lager/USB	Lager- og USB-konfigurationsfejl
3, 3	Hukommelse	Ingen hukommelse fundet
3, 4	Systemkort	Fejl på bundkort.
3, 5	Hukommelse	Hukommelseskonfigurationsfejl, inkompatibel hukommelse eller ugyldig hukommelseskonfiguration
3, 6	BIOS	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3, 7	BIOS	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig

## Diagnostiske fejlmeddelelser

Tabel 3. Diagnostiske fejlmeddelelser

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Der kan være noget galt med pegefeltet eller den eksterne mus. For en ekstern mus skal du kontrollere kabeltilslutningen. Aktiver valgmuligheden <b>Pointing Device</b> (Pegeenhed) i System installationsprogrammet.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontrollér, at du har skrevet kommandoen korrekt, at du har indsat mellemrum de rigtige steder, og at du har brugt det rigtige stinavn.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Der er opstået en fejl i mikroprocessorens primære interne cache-lager. <b>Kontakt Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Det optiske drev svarer ikke på kommandoer fra computeren.
DATA ERROR	Harddisken kan ikke læse data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Et eller flere hukommelsesmoduler kan være ramt af fejl eller de kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, eller udskift dem eventuelt.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Harddisken blev ikke initialiseret. Kør harddisktestene i <b>Dell Diagnostics</b> .
DRIVE NOT READY	Handlingen kræver, at der er en harddisk i båsen, før den kan fortsætte. Installer en harddisk i harddiskbåsen.
ERROR READING PCMCIA CARD	Computeren kan ikke identificere ExpressCard. Sæt kortet i igen eller prøv et andet kort.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Den hukommelsesmængde, der er registreret i NVRAM, svarer ikke til det hukommelsesmodul, der er installeret i computeren. Genstart computeren. Hvis fejlen opstår igen, skal du <b>kontakte Dell</b> .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Den fil, du forsøger at kopiere, er for stor til at kunne være på disken, eller disken er for fuld. Prøv at kopiere filen til en anden disk, eller brug en disk med større kapacitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Brug ikke disse tegn i filnavne.
GATE A20 FAILURE	Et hukommelsesmodul sidder muligvis løst. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan ikke udføre kommandoen. Meddelelsen efterfølges normalt af specifikke oplysninger. For eksempel Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Computeren kan ikke identificere disktypen. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Kør <b>harddisktestene i Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra computeren. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Prøv med en anden harddisk, hvis problemet ikke forsvinder. Kør <b>harddisktestene i Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra computeren. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Prøv med en anden harddisk, hvis problemet ikke forsvinder. Kør <b>harddisktestene i Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Harddisken er muligvis defekt. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Prøv med en anden harddisk, hvis problemet ikke forsvinder. Kør <b>harddisktestene i Dell Diagnostics</b> .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet prøver at starte fra et ikke-startbart medie, så som et optisk drev. Insert bootable media. (Indsæt medie, der kan startes fra)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Systemkonfigurationsoplysningerne stemmer ikke overens med hardwarekonfigurationen. Meddelelsen vises oftest, efter at der er blevet installeret et hukommelsesmodul. Ret de behørigte indstillinger i systeminstallationsprogrammet.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	For eksterne tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Kør testen <b>Keyboard Controller</b> (Tastaturcontroller) i <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	For eksterne tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Genstart computeren, og undgå at røre ved tastaturet eller musen under startrutinen. Kør testen <b>Keyboard Controller</b> (Tastaturcontroller) i <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	For eksterne tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Kør testen <b>Keyboard Controller</b> (Tastaturcontroller) i <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	For eksterne tastaturer eller numeriske tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Genstart computeren, og undgå at røre ved tastaturet eller tasterne under startrutinen. Kør testen <b>Stuck Key</b> (Låst tast) i <b>Dell Diagnostics</b> .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan ikke kontrollere filens DRM (Digital Rights Management )-restriktioner, og filen kan derfor ikke afspilles.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Den software, du forsøger at køre, er i konflikt med operativsystemet, et andet program eller et hjælpeprogram. Sluk computeren, vent 30 sekunder og genstart derefter computeren. Kør programmet igen. Hvis fejlmeddelelsen stadig vises, skal du søge hjælp i softwaredokumentationen.

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Computeren kan ikke finde harddisken. Hvis harddisken er din startenhed, skal du kontrollere, at harddisken er installeret, sæt ordentligt i og partitioneret som en startenhed.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativsystemet kan være beskadiget, <b>kontakt Dell</b> .
NO TIMER TICK INTERRUPT	En chip på systemkortet fungerer muligvis ikke korrekt. Kør testene <b>System Set</b> (Systemsæt) i <b>Dell Diagnostics</b> .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Du har for mange programmer åbne. Luk alle vinduer, og start det program, som du vil bruge.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Geninstaller dit operativsystem. Hvis problemet fortsætter, <b>kontakt da Dell</b> .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM SECTOR NOT FOUND	Der opstod tilsyneladende en fejl i den valgfri ROM. <b>Kontakt Dell</b> . Operativsystemet kan ikke finde en sektor på harddisken. Der er muligvis en defekt sektor, eller harddiskens FAT-tabel er beskadiget. Kør hjælpeprogrammet til fejlkontrol i Windows for at kontrollere filstrukturen på harddisken. Se <b>Windows hjælp og support</b> for instruktioner (klik <b>Start &gt; Hjælp og support</b> ). Hvis der er et stort antal defekte sektorer, skal du sikkerhedskopiere dataene (hvis det er muligt) og derefter formatere harddisken.
SEEK ERROR	Operativsystemet kan ikke finde et bestemt spor på harddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En chip på systemkortet fungerer muligvis ikke korrekt. Kør testene <b>System Set</b> (Systemsæt) i <b>Dell Diagnostics</b> . Hvis meddelelsen vises igen, skal du <b>kontakte Dell</b> .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Systemkonfigurationsindstillingerne er beskadiget. Tilslut computeren en stikkontakt for at oplade batteriet. Hvis problemet ikke forsvinder, kan du prøve at gendanne dataene ved at starte system installationsprogrammet og derefter afslutte det med det samme. Hvis meddelelsen vises igen, skal du <b>kontakte Dell</b> .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Reservebatteriet, der forsyner systemkonfigurationsindstillingerne, skal muligvis genoplades. Tilslut computeren en stikkontakt for at oplade batteriet. Hvis problemet fortsætter, <b>kontakt da Dell</b> .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Det klokkeslæt eller den dato, der er gemt i system installationsprogrammet, stemmer ikke overens med systemuret. Ret indstillingerne for funktionerne <b>Dato og tid</b> .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	En chip på systemkortet fungerer muligvis ikke korrekt. Kør testene <b>System Set</b> (Systemsæt) i <b>Dell Diagnostics</b> .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Tastaturcontrolleren fungerer muligvis ikke korrekt, eller et hukommelsesmodul sidder muligvis løst. Kør testene <b>System Memory</b> (Systemhukommelse) og <b>Keyboard Controller</b> (Tastaturcontroller) i <b>Dell Diagnostics</b> , eller <b>kontakt Dell</b> .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Sæt en disk i drevet, og prøv igen.

# Systemfejlmeddelelser

Tabel 4. Systemfejlmeddelelser


Systemmeddelelse	Beskrivelse
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Computeren kunne ikke fuldføre startrutinen i tre på hinanden følgende tilfælde på grund af samme fejl.
CMOS checksum error	RTC er nulstillet, standard <b>BIOS-konfiguration</b> er indlæst.
CPU fan failure	CPU fan has failed (Der var fejl på CPU-blæser).
System fan failure	System fan has failed (Der var fejl på systemblæser).
Hard-disk drive failure	Possible hard disk drive failure during POST (Mulig harddiskfejl under POST).
Keyboard failure	Tastaturfejl eller løst kabel. Hvis det ikke hjælper at sætte kablet i igen, skal du udskifte tastaturet.
No boot device available	No bootable partition on hard disk drive, the hard disk drive cable is loose, or no bootable device exists (Ingen startbar partition på harddisken, eller harddiskens kabel er løst, eller der findes ingen startbar enhed). <ul style="list-style-type: none"><li>• Hvis harddisken er din startenhed, skal du sørge for, at kablerne er tilsluttede, og at drevet er installeret korrekt og partitioneret som en startenhed.</li><li>• Angiv systemkonfiguration og sørg for at boot sekvensinformationen er korrekt.</li></ul>
No timer tick interrupt	En chip på systemkortet kan være defekt, eller der kan være fejl på systemkortet.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T fejl, mulig harddiskfejl.

# Sådan får du hjælp

## Emner:

- [Kontakt Dell](#)

## Kontakt Dell

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

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

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