

Dell Vostro 3671

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

 **OBS** OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

 **CAUTION** VIKTIGT anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.

 **WARNING** En WARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.

© 2019 -2020 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

1 Arbeta med datorn.....	5
Säkerhetsinstruktioner.....	5
Stänga av datorn – Windows 10.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
När du har arbetat inuti datorn.....	6
2 Teknik och komponenter.....	7
HDMI 1.4.....	7
USB-funktioner.....	7
3 Ta bort och installera komponenter.....	10
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista och bilder.....	10
Moderkortlayout.....	11
Kåpan.....	12
Ta bort kåpan.....	12
Installera kåpan.....	13
Frontram.....	15
Ta bort frontramen.....	15
Installera frontramen.....	17
Hårddisk.....	19
Ta bort 3,5-tums hårddiskenhet - tillval.....	19
Installera 3,5-tums hårddiskenhet - tillval.....	22
Ta bort 2,5-tumshårddiskenheten – valfritt.....	25
Installera 2,5 tumshårddiskenhet – tillval.....	28
Ta bort M.2 PCIe (SSD) - tillval.....	31
Installera M.2 PCIe SSD - tillval.....	32
Optisk enhet.....	33
Ta bort den optiska enhetsmonteringen.....	33
Installera den optiska enheten.....	35
WLAN-kortet.....	37
Ta bort WLAN-kortet.....	37
Installera WLAN-kortet.....	38
Minnesmoduler.....	39
Ta bort en minnesmodul.....	39
Installera minnesmodulen.....	40
Expansionskort.....	40
Ta bort PCIe-expansionskortet.....	40
Installera PCIe-expansionskortet.....	42
Valfritt kort.....	44
Ta bort tillvalskortet.....	44
Installera det valfria kortet.....	46
Nätaggreatet.....	48
Ta bort nätaggreatet.....	48

Installera nätaggregat.....	52
Kylhölje.....	56
Ta bort kylhöljet.....	56
Installera kylhöljet.....	58
kylflänsenhet.....	60
Ta bort kylflänsenheten.....	60
Installera kylflänsenheten.....	62
Knappcells batteri.....	64
Ta bort knappcells batteriet.....	64
Installera knappcells batteriet.....	65
Processor.....	66
Ta bort processorn.....	66
Installera processorn.....	67
Moderkort.....	68
Ta bort moderkortet.....	68
Installera moderkortet.....	74
4 Felsökning.....	79
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start, ePSA-diagnostik.....	79
Köra ePSA-diagnostiken.....	79
Diagnostik.....	79
Diagnostikfelmeddelanden.....	80
Systemfelmeddelanden.....	83
5 Få hjälp.....	84
Kontakta Dell.....	84

Arbeta med datorn

Säkerhetsinstruktioner

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges förutsätts det att varje procedur i det här dokumentet uppfyller följande villkor:

- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
 - Komponenter kan sättas tillbaka eller – om de införskaffas separat – installeras genom att borttagningsproceduren utförs i omvänd ordning.
- i** **OBS** Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar med arbetet inuti datorn sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.
- i** **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om säkert handhavande finns på Regulatory Compliance Homepage på www.dell.com/regulatory_compliance.
- Δ** **CAUTION** Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktokumentation, eller efter instruktioner från service- och support-teamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.
- Δ** **CAUTION** Undvik elektrostatisk urladdning genom att jorda dig med ett jordningsarmband eller genom att regelbundet beröra en omålad, jordad metallyta innan du rör vid datorn för att utföra några demonteringsuppgifter.
- Δ** **CAUTION** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll ett kort i dess kanter eller med hjälp av dess metallmonteringskonsol. Håll alltid komponenten, t.ex. en processor, i kanterna och aldrig i stiften.
- Δ** **CAUTION** Dra i kontakten eller dragfliken, inte i själva kabeln, när du kopplar loss en kabel. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.
- i** **OBS** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Stänga av datorn – Windows 10




- Δ** **CAUTION** Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn, eller tar bort sidopanelen.

1. Klicka eller tryck på .
2. Klicka eller tryck på  och klicka eller tryck sedan på **Stäng**.

- i** **OBS** Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om datorn eller någon ansluten enhet inte stängdes av automatiskt när du stängde av operativsystemet trycker du ned strömknappen i 6 sekunder för att stänga av dem.

Innan du arbetar inuti datorn

1. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.

2. Stäng av datorn.
3. Koppla bort alla externa kablar från datorn (om tillgänglig).
 **CAUTION** Om din dator har en RJ45-port, koppla bort nätverkskabeln genom att först dra ur kabeln från din dator.
4. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttaget.
5. Öppna datorhöljet.
6. Håll strömbrytaren intryckt i cirka 5 sekunder för att jorda moderkortet.
 **CAUTION** För att skydda mot elektrisk stöt kopplar du bort datorn från eluttaget innan du utför steg # 8.
 **CAUTION** För att undvika elektrostatisk urladdning, gör dig själv jordad med hjälp av ett handledsband eller genom periodisk beröring av en omlackerad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.
7. Ta bort installerade ExpressCard-kort och smartkort från deras fack.

När du har arbetat inuti datorn

När du har utfört utbytesprocedurerna ser du till att ansluta de externa enheterna, korten och kablarna innan du startar datorn.

-  **CAUTION** Undvik skada på datorn genom att enbart använda batteriet som är utformat för den här speciella Dell-datorn.
Använd inte batterier utformade för andra Dell-datorer.

1. Anslut externa enheter, som portreplikator eller mediabas, och sätt tillbaka alla kort som ExpressCard-kort.
2. Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.

 **CAUTION** Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.

3. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
4. Starta datorn.

Teknik och komponenter

I det här kapitlet beskrivs teknik och komponenter som finns i systemet.

Ämnen:

- HDMI 1.4
- USB-funktioner

HDMI 1.4

Det här ämnet beskriver HDMI 1.4 och dess funktioner och fördelar.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) är ett okomprimerat, helt digitalt ljud-/videogränssnitt som stöds av branschen. HDMI ger ett gränssnitt mellan vilken kompatibel digital ljud-/videokälla som helst, t.ex. en DVD-spelare eller A/V-mottagare, och en kompatibel digital ljud- och/eller bildskärmsenhet, t.ex. en digital TV (DTV). De avsedda användningsområdena för HDMI-TV-apparater och DVD-spelare. De främsta fördelarna är att mängden kablar minskar och att innehållet skyddas. HDMI stöder standardvideo, förbättrad video eller HD-video plus flerkanaligt digitalt ljud via en och samma kabel.

OBS HDMI 1.4 ger stöd för 5.1-kanalsljud.

HDMI 1.4, funktioner

- **HDMI-Ethernetkanal** – Lägger till nätverksfunktion med hög hastighet till en HDMI-länk, vilket gör att användarna kan dra full nytta av enheter som använder IP utan någon separat Ethernet-kabel
- **Returkanal för ljud** – Gör att en HDMI-ansluten TV med en inbyggd mottagare kan skicka ljuddata "uppströms" till ett surroundljudsystem, vilket eliminerar behovet av en separat ljudkabel
- **3D** – Definierar indata/utdata-protokoll för de vanligaste 3D-videoformaten, vilket möjliggör spel i äkta 3D och tillämpningar för 3D-hemmabiosystem
- **Innehållstyp** – Signalering av innehållstyp i realtid mellan skärm och källenheter, vilket gör att en TV kan optimera bildinställningarna baserat på innehållstyp
- **Additional Color Spaces** (Ytterligare färgrymder) – Lägger till stöd för ytterligare färgmodeller som används inom digitalfoto och datorgrafik
- **Stöd för 4K** – Möjliggör videoupplösningar på betydligt mer än 1080 p och har stöd för nästa generation skärmar som tävlar med de Digital Cinema-system som används på många kommersiella biografer
- **HDMI Micro-kontakt** – En ny, mindre kontakt för mobiltelefoner och andra bärbara enheter som hanterar videoupplösningar på upp till 1080 p
- **Automotive Connection System** – Nya kablar och kontakter för fordonsvideosystem, utformade för att uppfylla de unika kraven som fordonsmiljön ställer samtidigt som de ger äkta HD-kvalitet

Fördelar med HDMI:

- HDMI med hög kvalitet överför okomprimerat digitalt ljud och video för den bästa och skarpaste bildkvaliteten
- HDMI till låg kostnad ger kvaliteten och funktionaliteten hos ett digitalt gränssnitt samtidigt som det stöder okomprimerade videoformat på ett enkelt och kostnadseffektivt sätt
- Audio HDMI stöder flera ljudformat från standardstereo- till flerkanaligt surroundljud
- HDMI kombinerar video och flerkanalsljud i en enda kabel, vilket gör att du undviker de kostnader, den komplexitet och den risk för sammanblandning som förknippas med mängden kablar som för närvarande används i A/V-system
- HDMI stöder kommunikation mellan videokällan (exempelvis en DVD-spelare) och DTV, vilket möjliggör nya funktioner

USB-funktioner

USB (Universal Serial Bus) lanserades 1996. Det förenklade drastiskt anslutningen mellan värddatorer och kringutrustning, till exempel möss, tangentbord, externa drivrutiner och skrivare.

Låt oss med hjälp av nedanstående tabell ta en snabb titt på hur USB har utvecklats.

Tabell 1. Utveckling av USB

Typ	Dataöverföringshastighet	Kategori	Introduktionsår
USB 2.0	480 Mbps	Hög hastighet	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Superhastighet	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Superhastighet	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

I många år har USB 2.0 varit den rådande gränssnittsstandarden i PC-världen med omkring 6 miljarder sålda enheter, men behovet av ännu högre hastighet växer i och med att datorhårdvaran blir allt snabbare och kraven på bandbredd allt större. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 är svaret på konsumenternas krav med en hastighet som i teorin är 10 gånger snabbare än föregångaren. I korthet har USB 3.1 Gen 1 följande egenskaper:

- Högre överföringshastigheter (upp till 5 Gbit/s)
- Ökad maximal bussprestanda och ett mer effektivt strömutnyttjande för bättre samverkan med energislukande enheter.
- Nya energisparfunktioner.
- Dataöverföring med full duplex och stöd för nya överföringstyper.
- Bakåtkompatibilitet med USB 2.0.
- Nya kontakter och kablar.

I avsnitten som följer behandlas några av de vanligaste frågorna angående USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

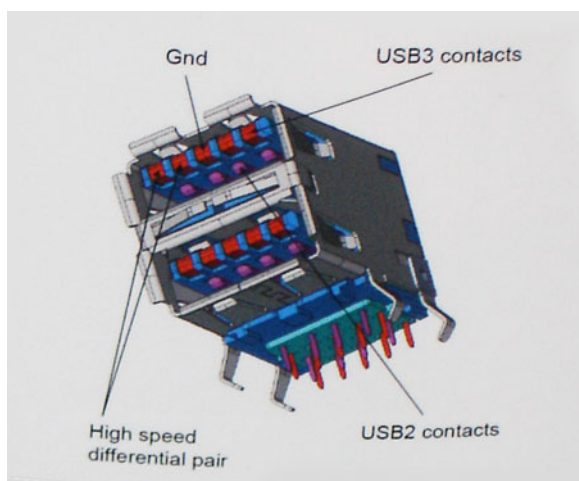


Hastighet

För närvarande finns det tre hastighetslägen som definieras i den senaste specifikationen för USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, nämligen SuperSpeed, Hi-Speed och Full-Speed. Det nya SuperSpeed-läget har en överföringshastighet på 4,8 Gbit/s. Specifikationen omfattar fortfarande USB-lägena Hi-Speed och Full-Speed, eller vad som brukar kallas USB 2.0 och USB 1.1. Dessa lägen är fortfarande långsammare (480 Mbit/s respektive 12 Mbit/s), men finns kvar för att säkerställa bakåtkompatibilitet.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ger en mycket högre prestanda tack vare följande tekniska förändringar:

- En ytterligare fysisk buss har lagts till parallellt med den befintliga USB 2.0-bussen (se bilden nedan).
- USB 2.0 hade tidigare fyra ledningar (ström, jord och ett ledningspar för differentiella data). Med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tillkommer ytterligare fyra, vilket ger två par för differentialsignaler (för mottagning och sändning) för en kombination av totalt åtta anslutningar i kontakter och kablar.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 använder ett dubbelriktat datagränssnitt i stället för den lösning med halv duplex som USB 2.0 använder. Detta ger en tiofaldig ökning av den teoretiska bandbredden.



Med dagens ständigt ökande krav på dataöverföringar med HD-videoinnehåll, lagringsenheter med terabyte-kapacitet, digitala kameror med högt megapixelvärde osv. räcker det inte alltid med hastigheten hos USB 2.0. Dessutom kan ingen USB 2.0-anslutning någonsin komma i närheten av en teoretisk maximal genomströmningshastighet på 480 Mbit/s, vilket innebär dataöverföringar vid 320 Mbit/s (40 MB/s) – den realistiska maxhastigheten. På samma sätt kommer anslutningar med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 aldrig att uppnå 4,8 Gbit/s. Vi kommer antagligen att få se en realistisk maxhastighet på 400 MB/s med overhead. Med den hastigheten är USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tio gånger snabbare än USB 2.0.

Program

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 öppnar upp överföringsbanorna och ger enheterna mer utrymme att leverera bättre övergripande prestanda. I fall där USB-video nätt och jämnt var uthärdligt tidigare (både vad det gällde maximal upplösning, väntetid och videokomprimering) är det enkelt att föreställa sig att en bandbredd som är 5–10 gånger större gör att det fungerar mycket bättre. Single-Link DVI kräver en genomströmning på nästan 2 Gbit/s. I fall där 480 Mbit/s var begränsande är 5 Gbit/s mer än lovande. Med den utlovade hastigheten på 4,8 Gbit/s kommer standarden att passa utmärkt i en del produkter som tidigare inte alls var lämpade för USB, som externa RAID-lagringssystem.

I tabellen nedan visas några av de tillgängliga produkterna med SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Externa USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-hårddiskar för stationär dator
- Portabla USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-hårddiskar
- Dockningsstationer och adaptrar med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Flashenheter och läsare med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Solid State-hårddiskar med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID-system med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Optiska medieenheter
- Multimedieenheter
- Nätverkshantering
- Adapterkort och hubbar med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Kompatibilitet

Det som är så bra är att USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 redan från starten har utformats för att fungera smidigt tillsammans med USB 2.0. Även om USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kräver nya fysiska anslutningar och därmed nya kablar för att kunna utnyttja hastigheten i det nya protokollet, behåller själva anslutningen samma rektangulära form med de fyra USB 2.0-kontakterna på exakt samma ställe som tidigare. På USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kablarna finns fem nya kontakter för oberoende mottagning och sändning av data som endast fungerar när de ansluts till en riktig SuperSpeed USB-anslutning.

Ta bort och installera komponenter

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits

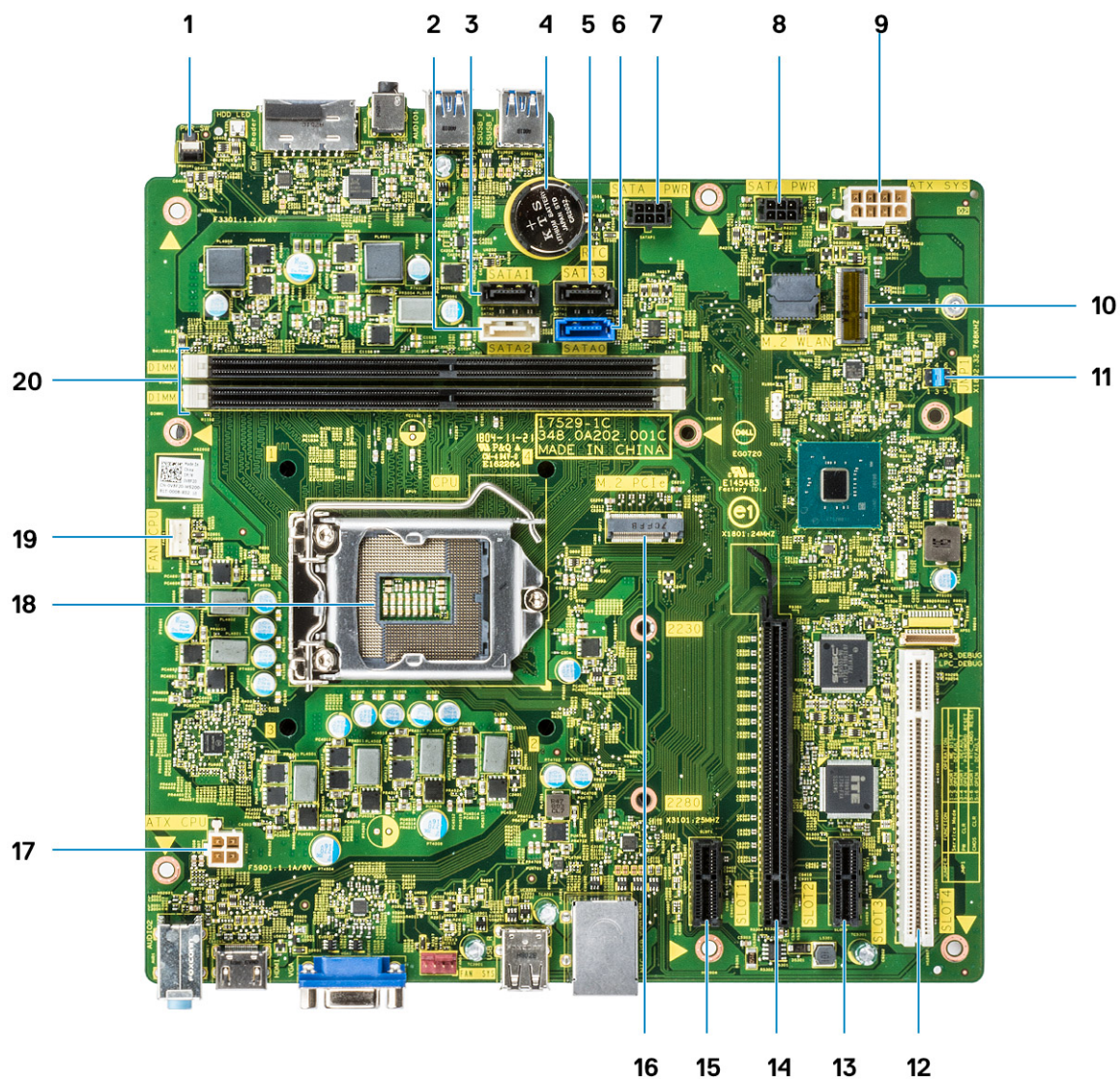
i OBS Skruvmejsel nr 0 är för skruvarna 0–1 och skruvmejsel nr 1 är för skruvarna 2–4

Skruvlista och bilder

Tabell 2. Vostro 3671skruvstorlekslista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild	Färg
Nättaggregatet Sidokåpa I/O-fäste Moderkort PCIe-fäste	#6.32xL6.35	4 2 1 8 1		Svart
3,5-tumshårddisk (tillval)	#6.32UNCx3.6	4		Silver
Optisk enhet	M2x2	2		Svart
M.2 SSD-kort NGFF-kort WLAN-kort	M2x3,5	1 1 1		Silver
2,5-tumshårddisk (tillval 1 st.) 2,5-tumshårddisk (tillval 2 st.)	M3x3,5	2 4		Silver

Moderkortlayout



1. Strömbrytarkontakt
2. SATA 2-kontakt (vit färg)
3. SATA 1-kontakt (svart färg)
4. Kontakt för knappcells batteri
5. SATA 3-kontakt (svart färg)
6. SATA 0-kontakt (blå färg)
7. HDD_ODD_PowerCable (SATA_PWR)
8. HDD_ODD_PowerCable (SATA_PWR)
9. ATX-strömkontakt (ATX_SYS)
10. M.2 WLAN-kontakt
11. Serviceläge/rensa lösenord/bygel för återställning av CMOS
12. PCI-kontakt (SLOT4)
13. PCI-e X1-kontakt (SLOT3)
14. PCI-e X16-kontakt (SLOT2)
15. PCI-e X1-kontakt (SLOT1)
16. M.2 PCIe-kontakt
17. Processorströmkontakt (ATX_CPU)
18. processor sockel (CPU)

19. kontakt för processorfläkt (FAN_CPU)

20. minneskontakter (DIMM1, DIMM2)

Kåpan

Ta bort kåpan

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Så tar du bort kåpan:
 - a) Ta bort de två (6-32x6,35) skruvarna som håller fast kåpan i datorn [1] och lyft bort kåpan från systemet [2].
 - b) Lyft upp kåpan.





Installera kåpan

1. Placera kåpan på datorn och skjut kåpan framåt tills den klickar på plats [1].



2. Dra åt de två (6-32x6.35) skruvarna som håller fast kåpan i datorn [2].

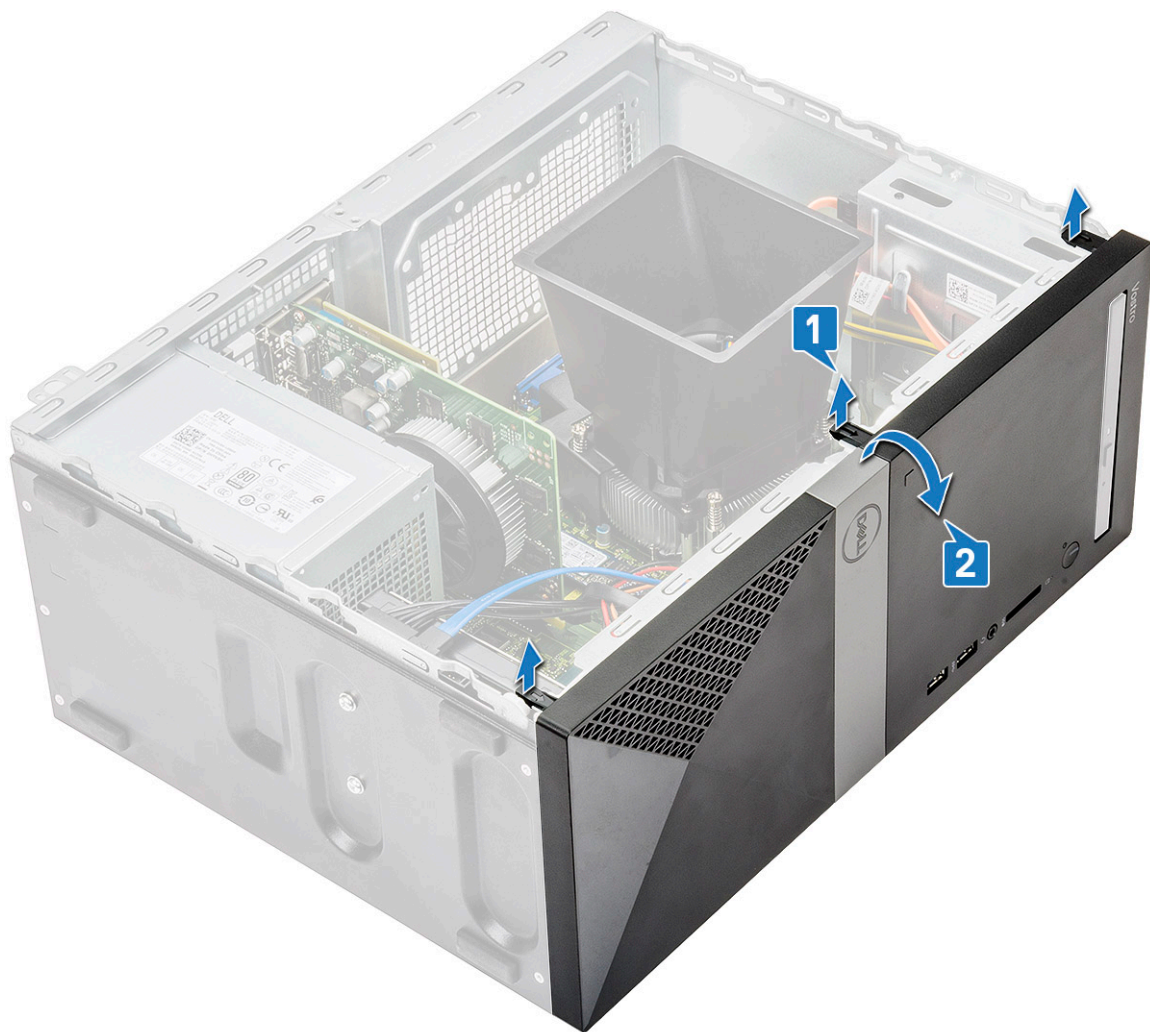


3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Frontram

Ta bort frontramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort ramen:
 - a) Lyft de tre hakarna för att lossa ramen från chassit [1].
 - b) Lyft bort chassit, rotera och dra bort ramen från datorn för att frigöra flikarna [2].

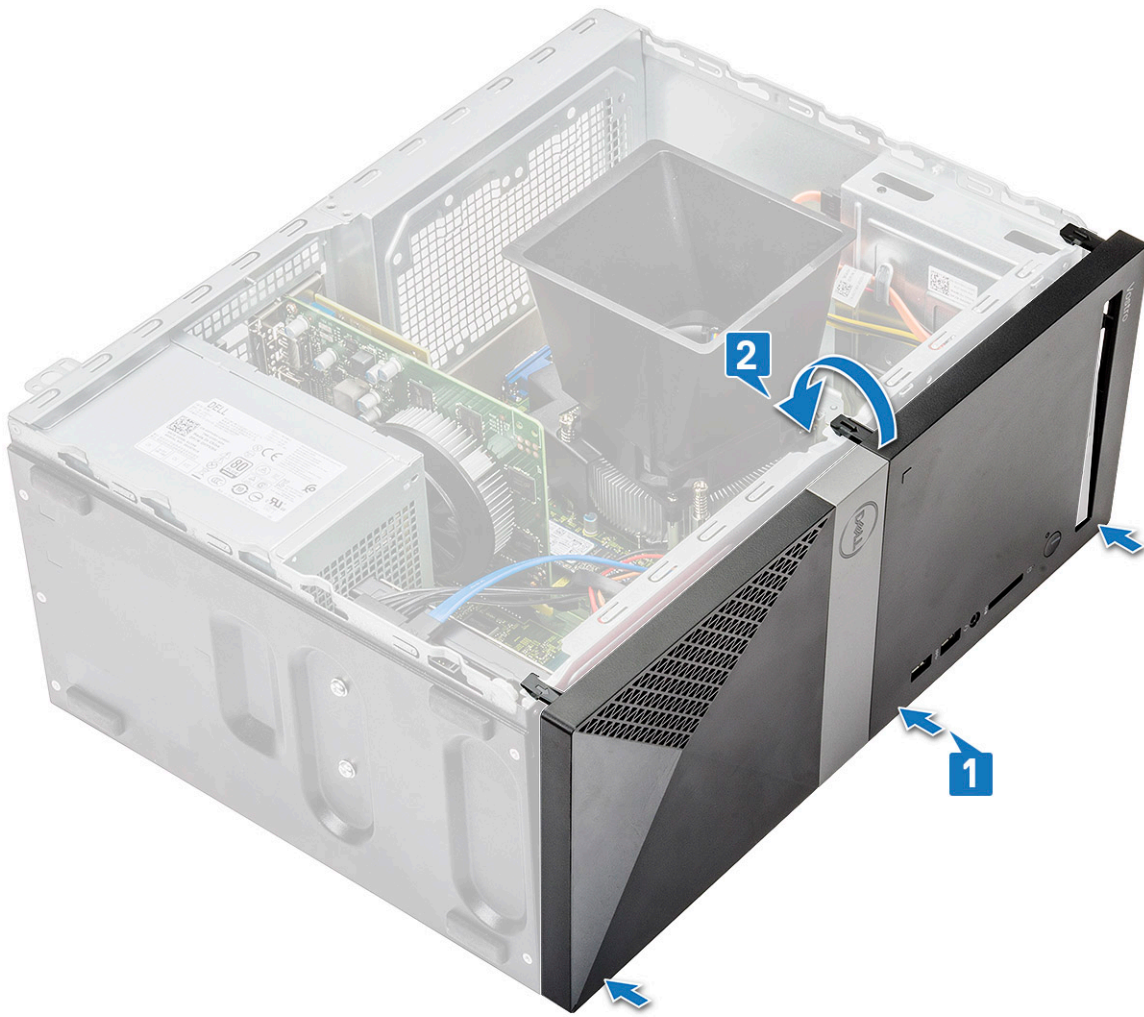


c) Lyft chassit och ta bort frontramen från chassit



Installera frontramen

1. Rikta in ramen för att anpassa flikhållarna på chassit [1].



2. Roter ramen tills flikarna klickar på plats [2].

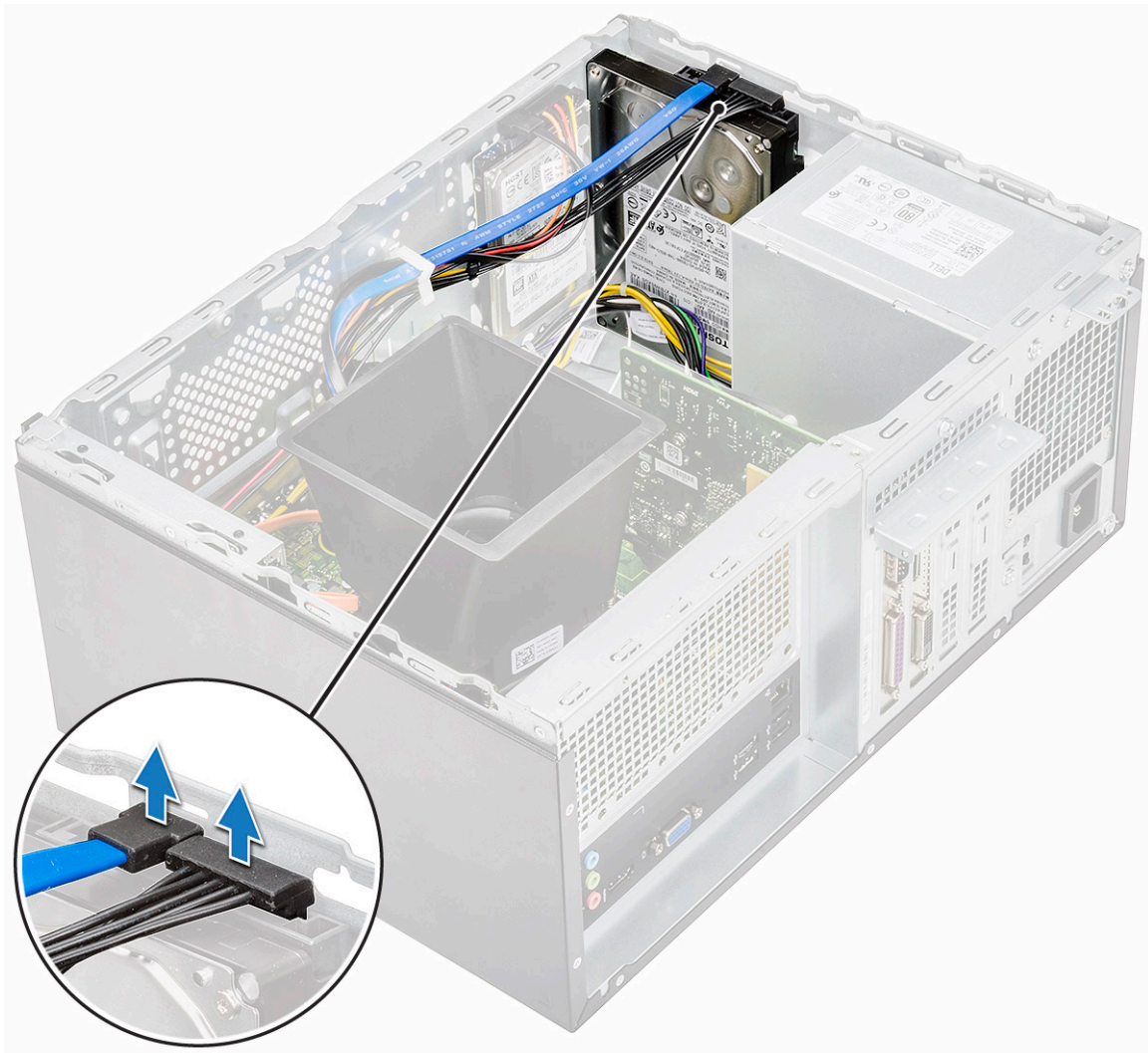


3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

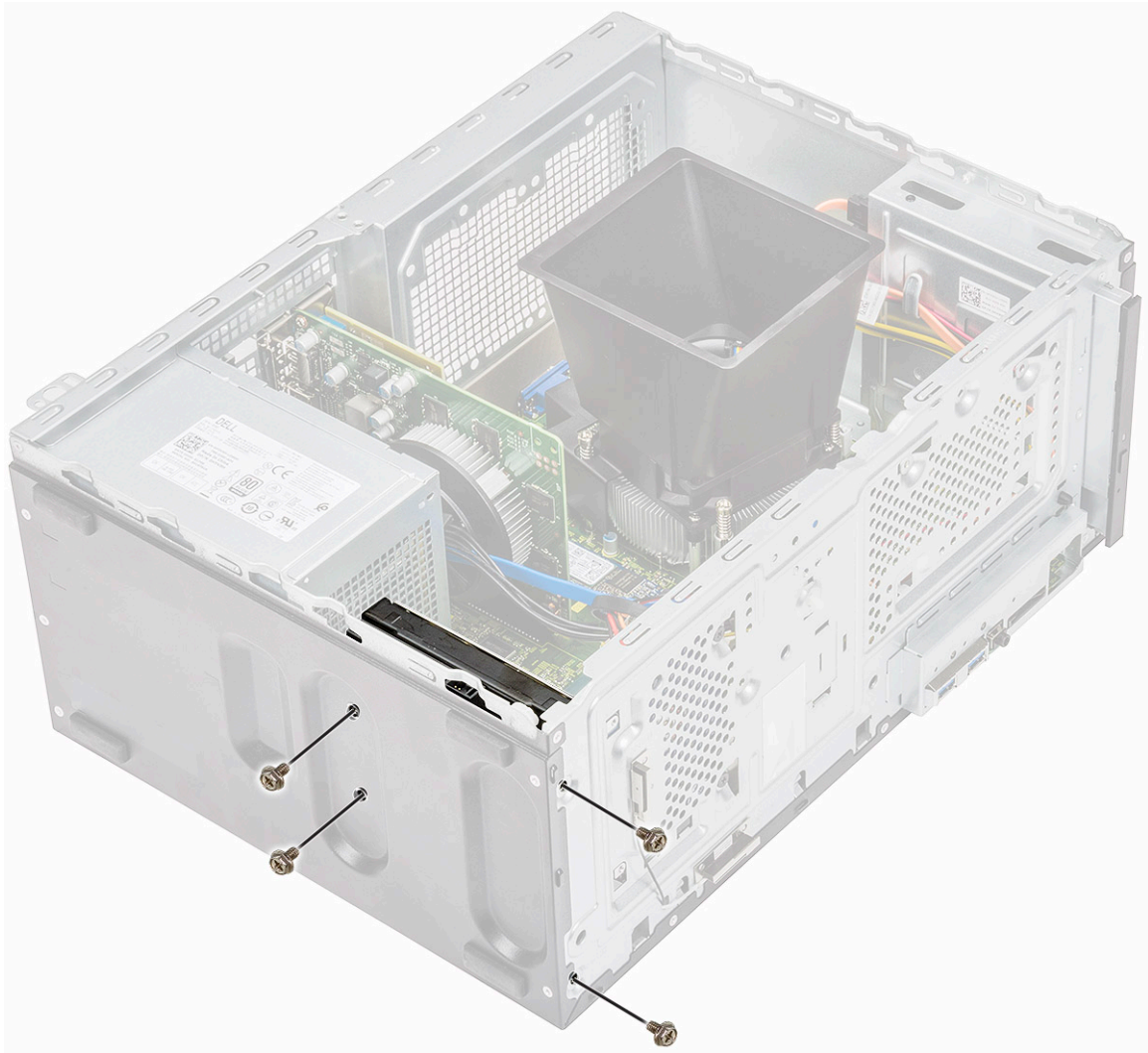
Hårddisk

Ta bort 3,5-tums hårddiskenhet - tillval

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
 - b) [Frontram](#)
3. Ta bort hårddisken så här:
 - a) Koppla bort hårddiskens data- och strömkablar från kontakterna på hårddisken.



b) Ta bort de fyra (6-32x3.6) skruvarna som håller fast hårddiskenheten i datorns bas och framsidan av chassit.



c) Skjut och lyft bort hårddisken från chassit.

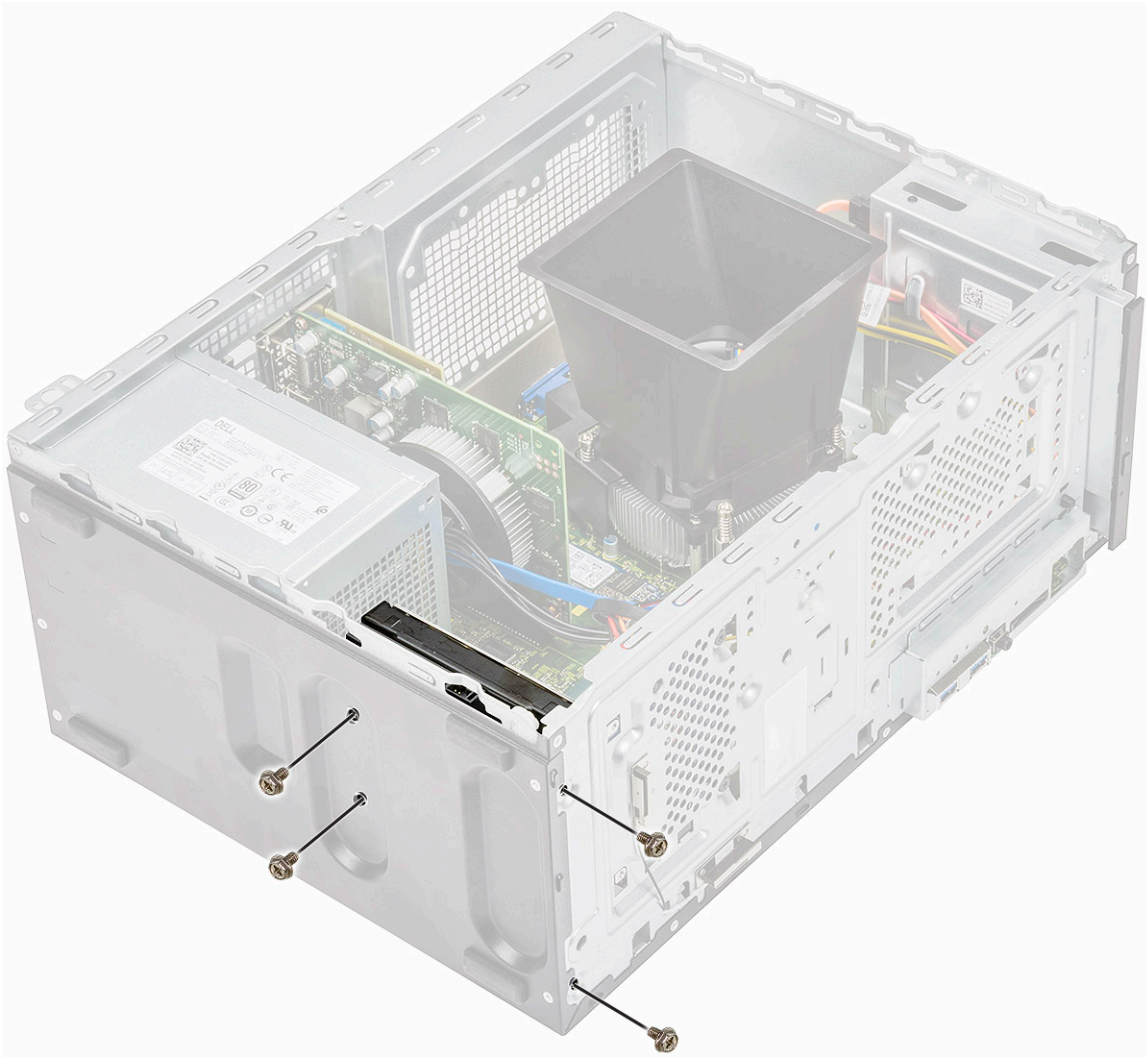


Installera 3,5-tums hårddiskenhet - tillval

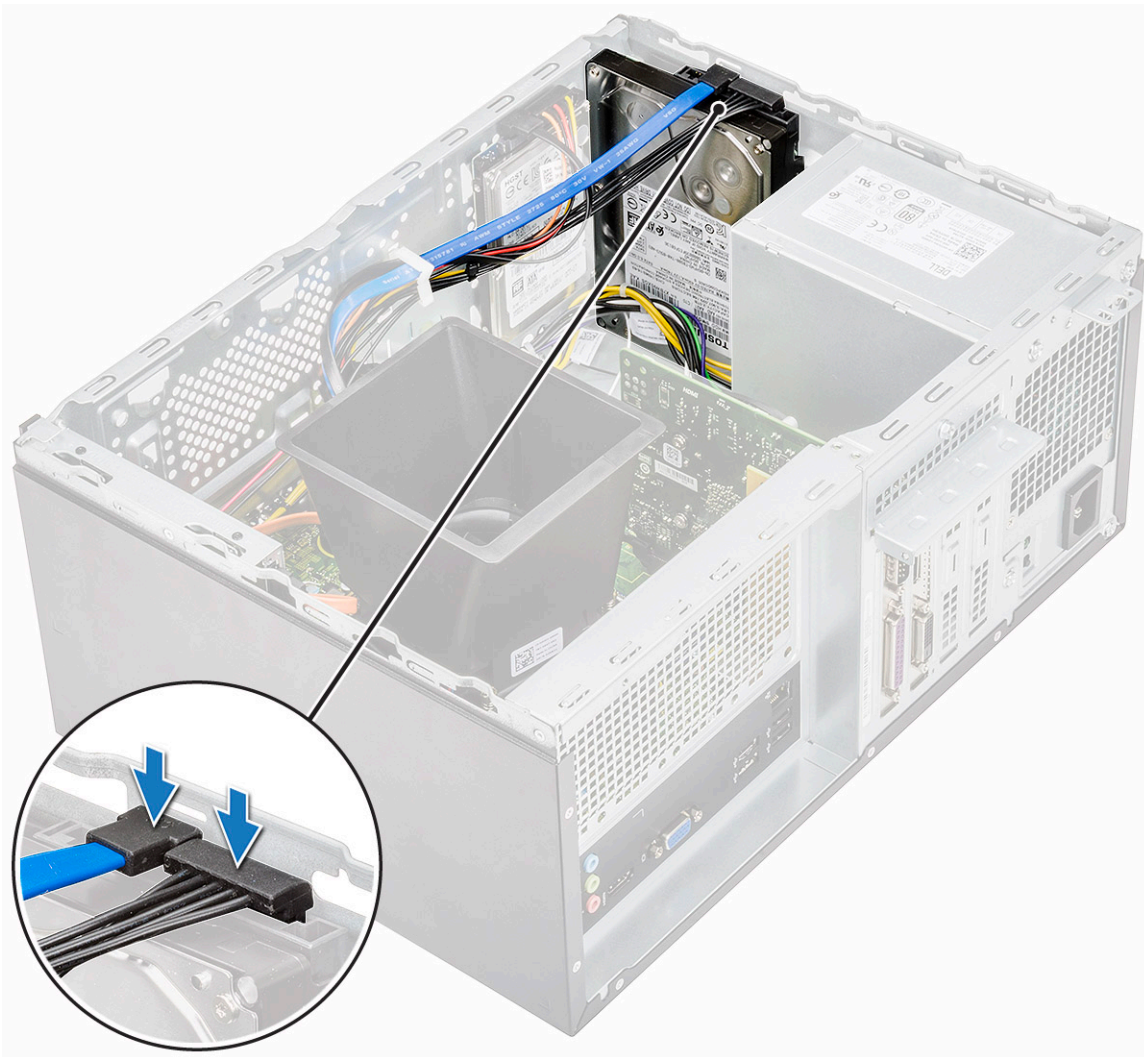
1. Sätt i hårddiskmonteringen i urtaget på datorn tills den klickar på plats.



2. Installera de fyra (6-32x3.6) skruvarna som håller fast hårddiskenheten i basen och i framsidan av chassit.



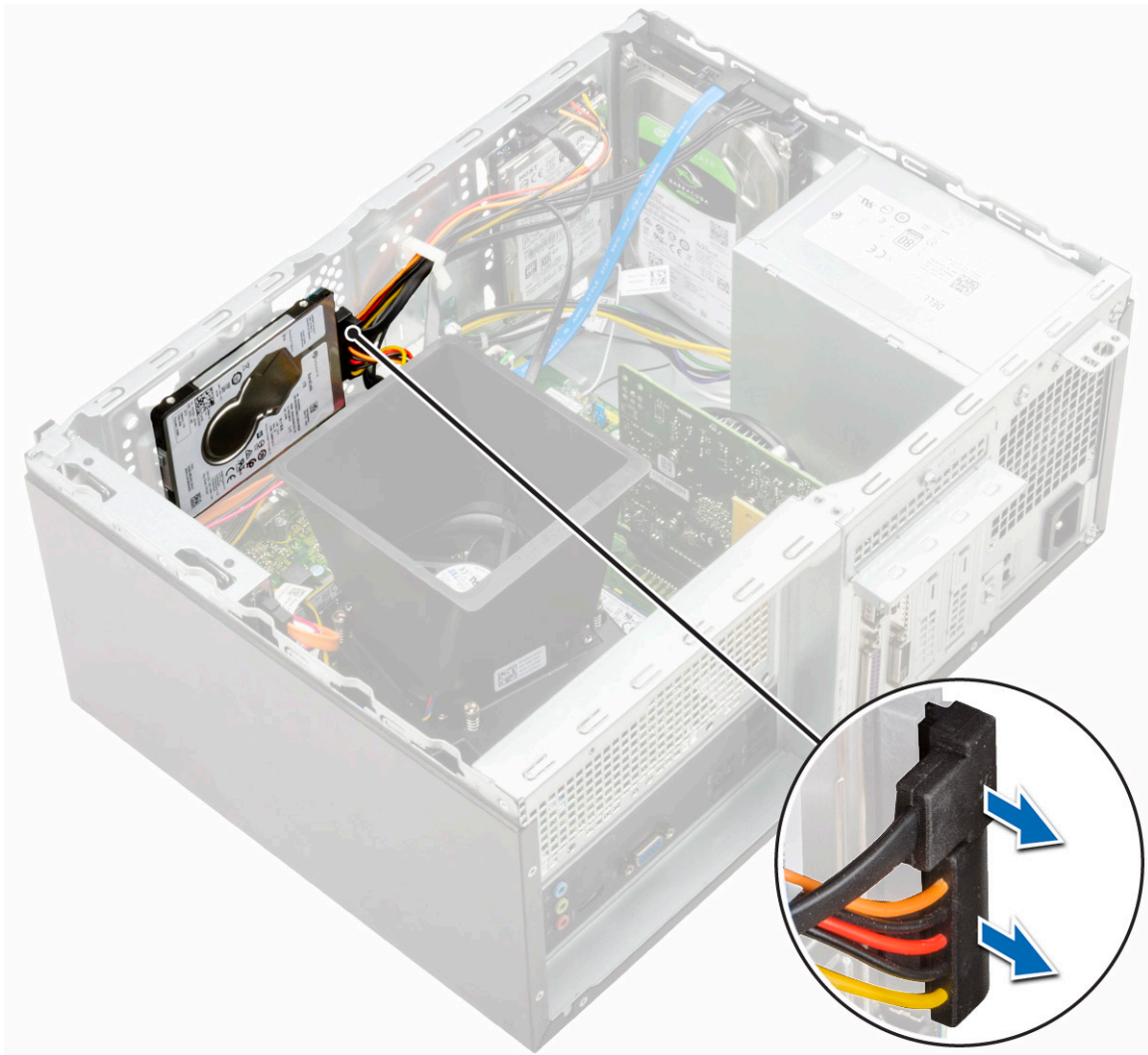
3. Anslut hårddiskcabeln och strömkabeln i kontakterna på hårddisken.



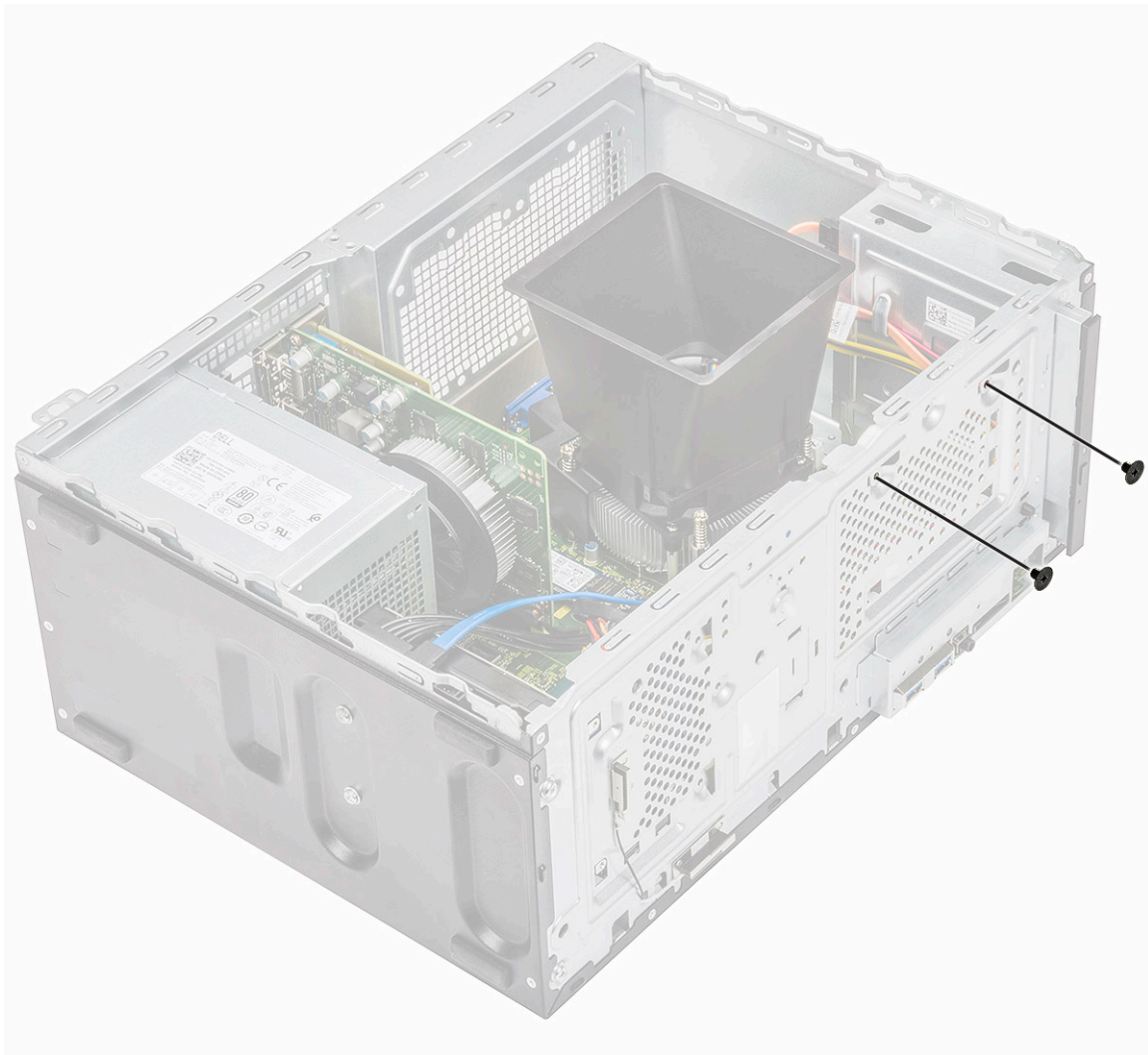
4. Installera:
 - a) Frontram
 - b) Kåpan
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort 2,5-tumshårddiskenheten – valfritt

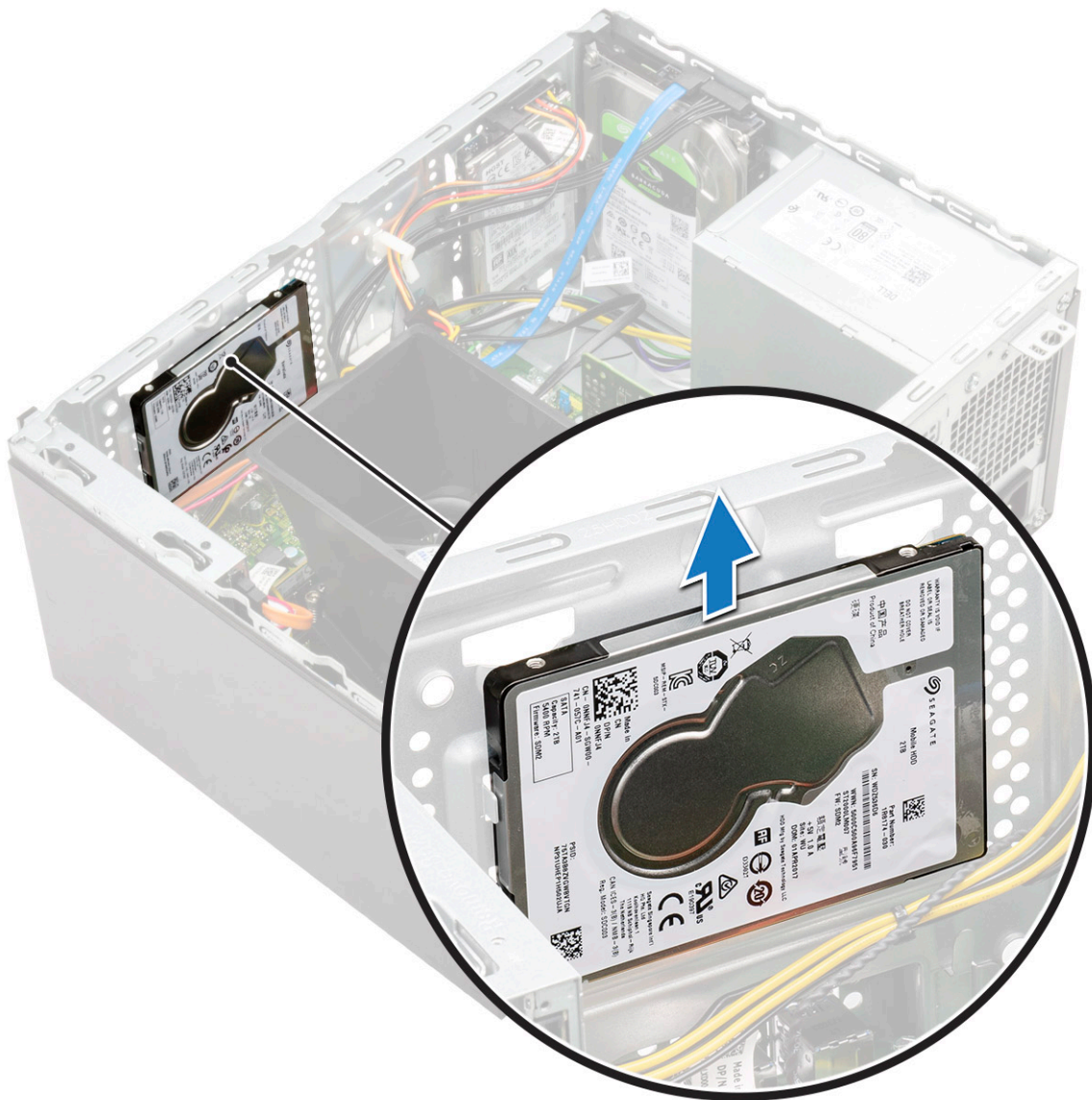
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) Kåpan
 - b) Frontram
3. Ta bort hårddisken så här:
 - a) Koppla ur enhetens datakabel och strömkabel från kontakterna på hårddisken.



b) Ta bort de två (M3x3.5) skruvarna som håller fast hårddiskenheten i framsidan av chassit.

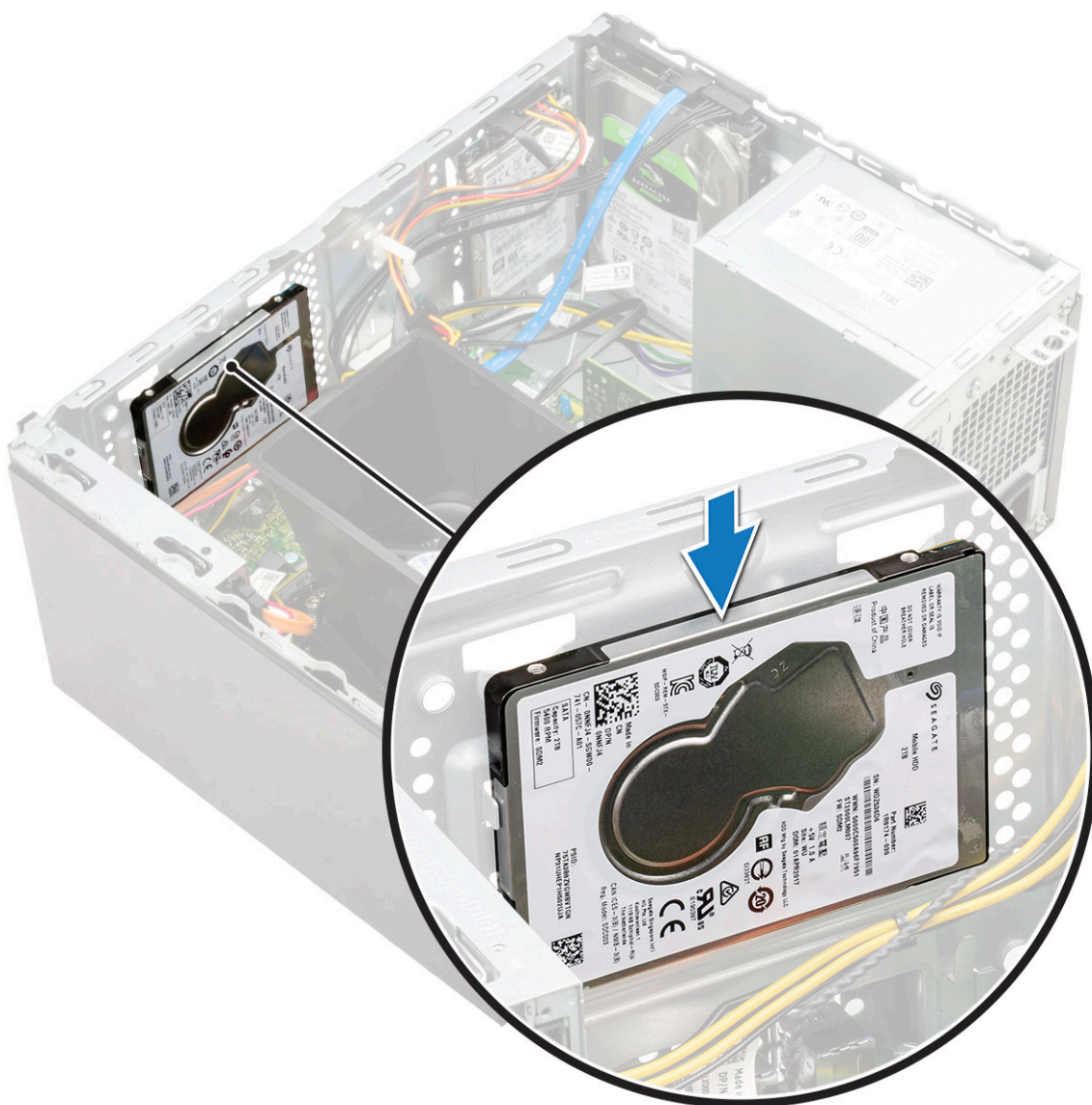


c) Skjut och lyft bort hårddisken från chassit

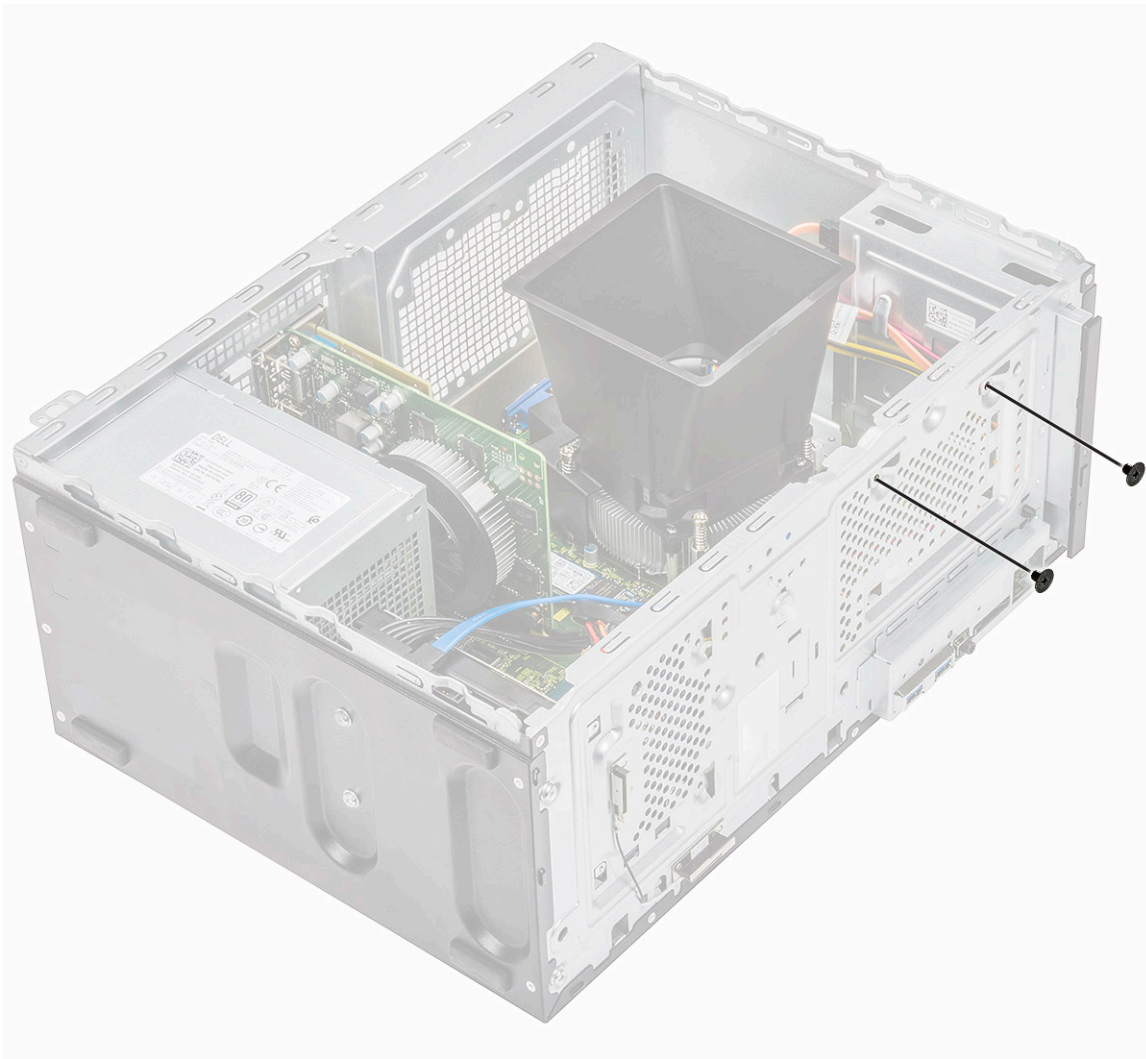


Installera 2,5 tumshårddiskenhet – tillval

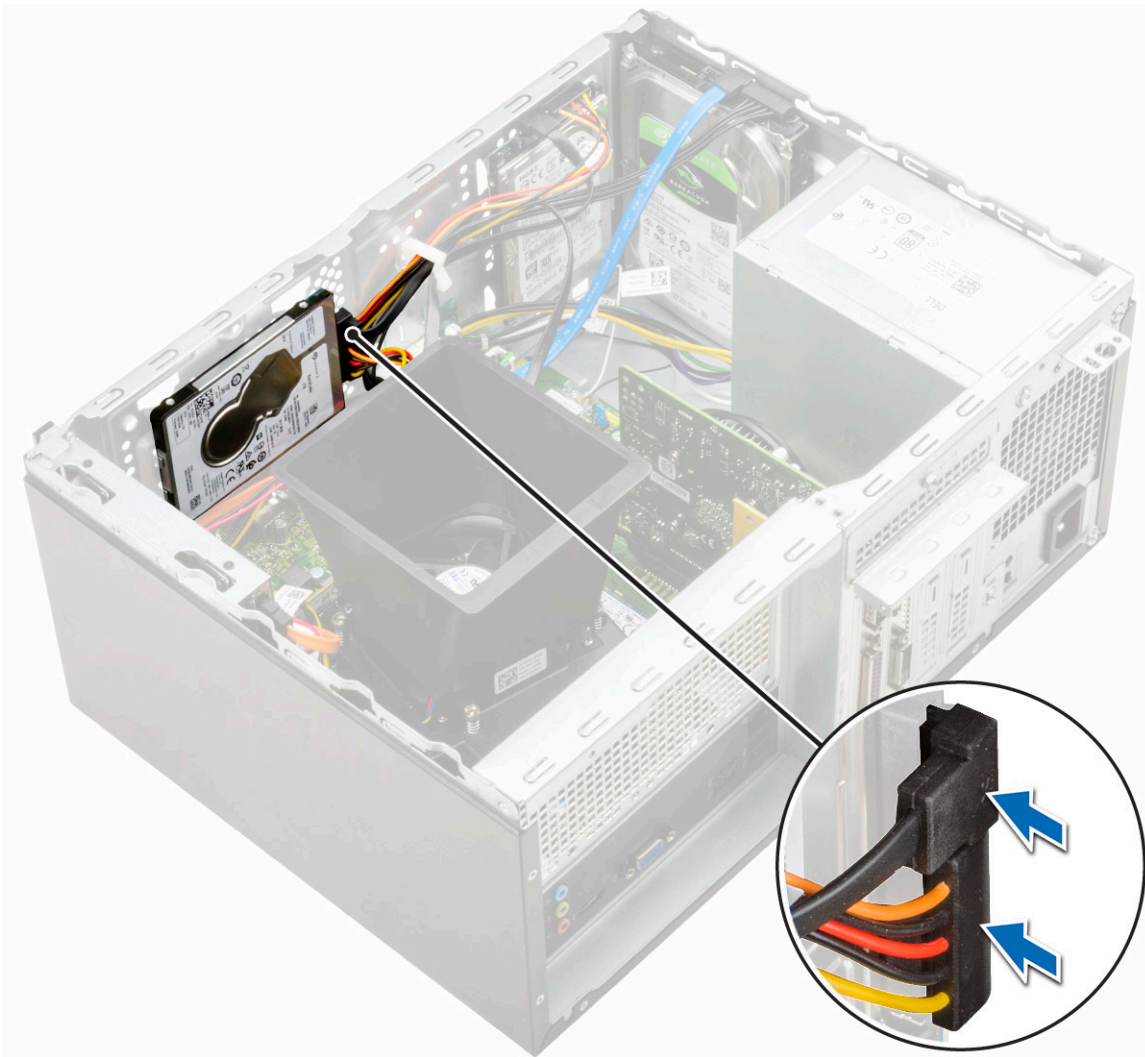
1. Placera hårddiskenheten i chassit.



2. Sätt in de två (M3x3.5) skruvarna som håller fast hårddiskenheten i botten och framsidan av chassit.



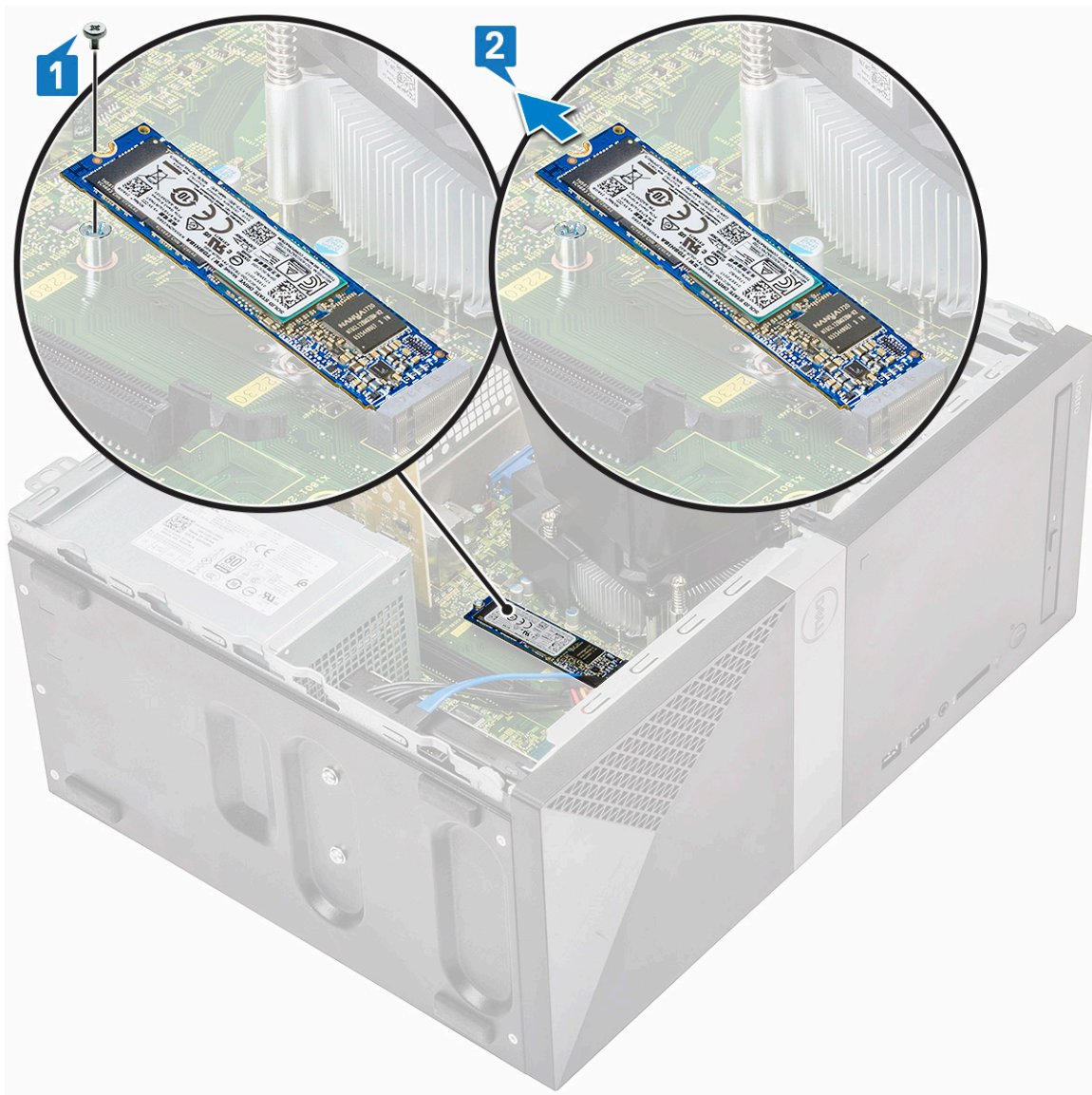
3. Anslut SATA-kabeln och strömkabeln i kontakterna på hårddisken.



4. Installera:
 - a) [Frontram](#)
 - b) [Kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

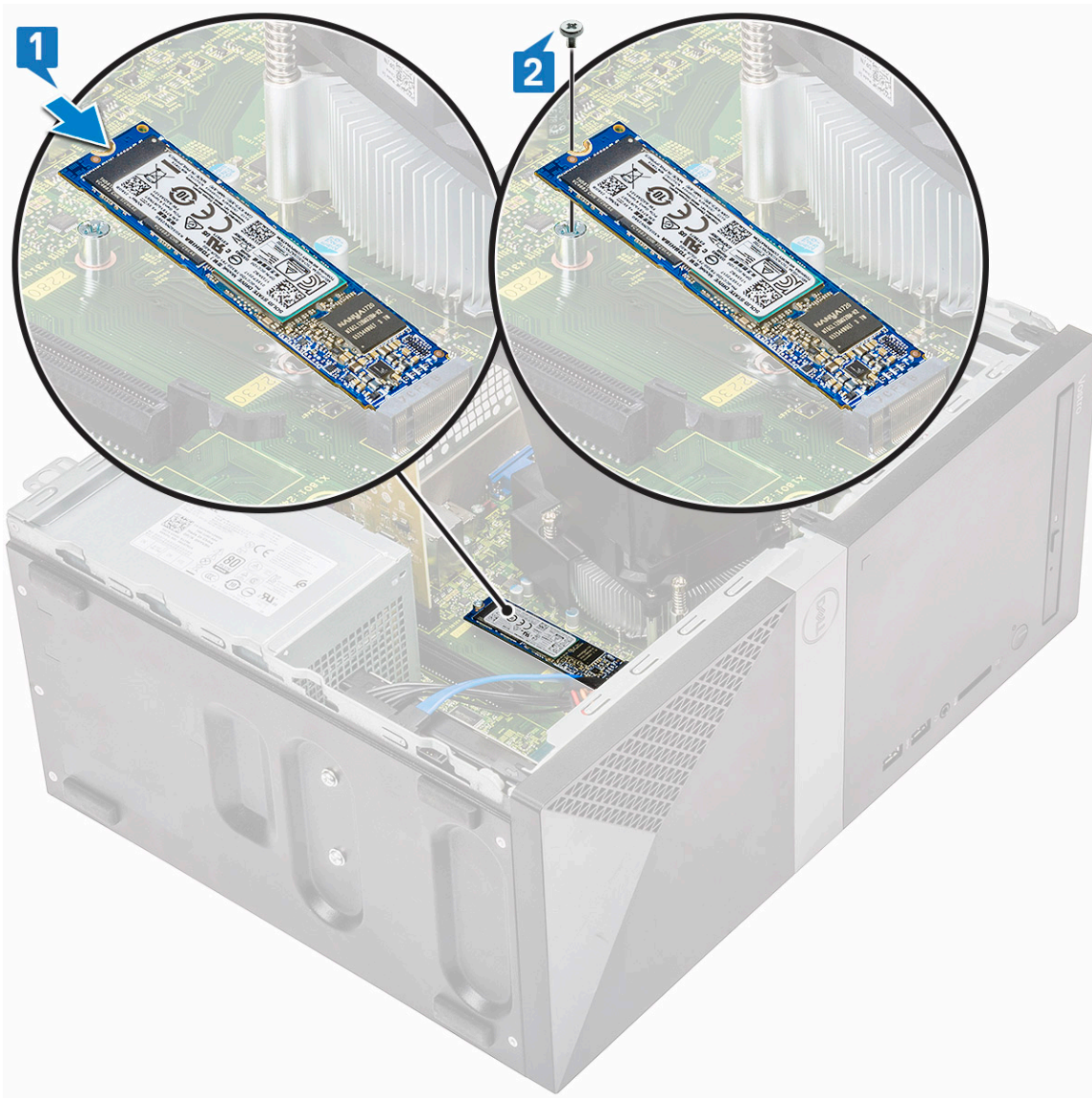
Ta bort M.2 PCIe (SSD) - tillval

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort halvledarenheten (SSD)
 - a) Ta bort den enda (M2x3,5) skruven som håller fast SSD-enheten i moderkortet [1]
 - b) Koppla bort SSD-enheten från kontakten på moderkortet [2].



Installera M.2 PCIe SSD - tillval

1. Sätt i SSD:n i kontakten på moderkortet [1]
2. Sätt tillbaka den enda (M2x3.5) skruven som håller fast SSD:n i moderkortet.



3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

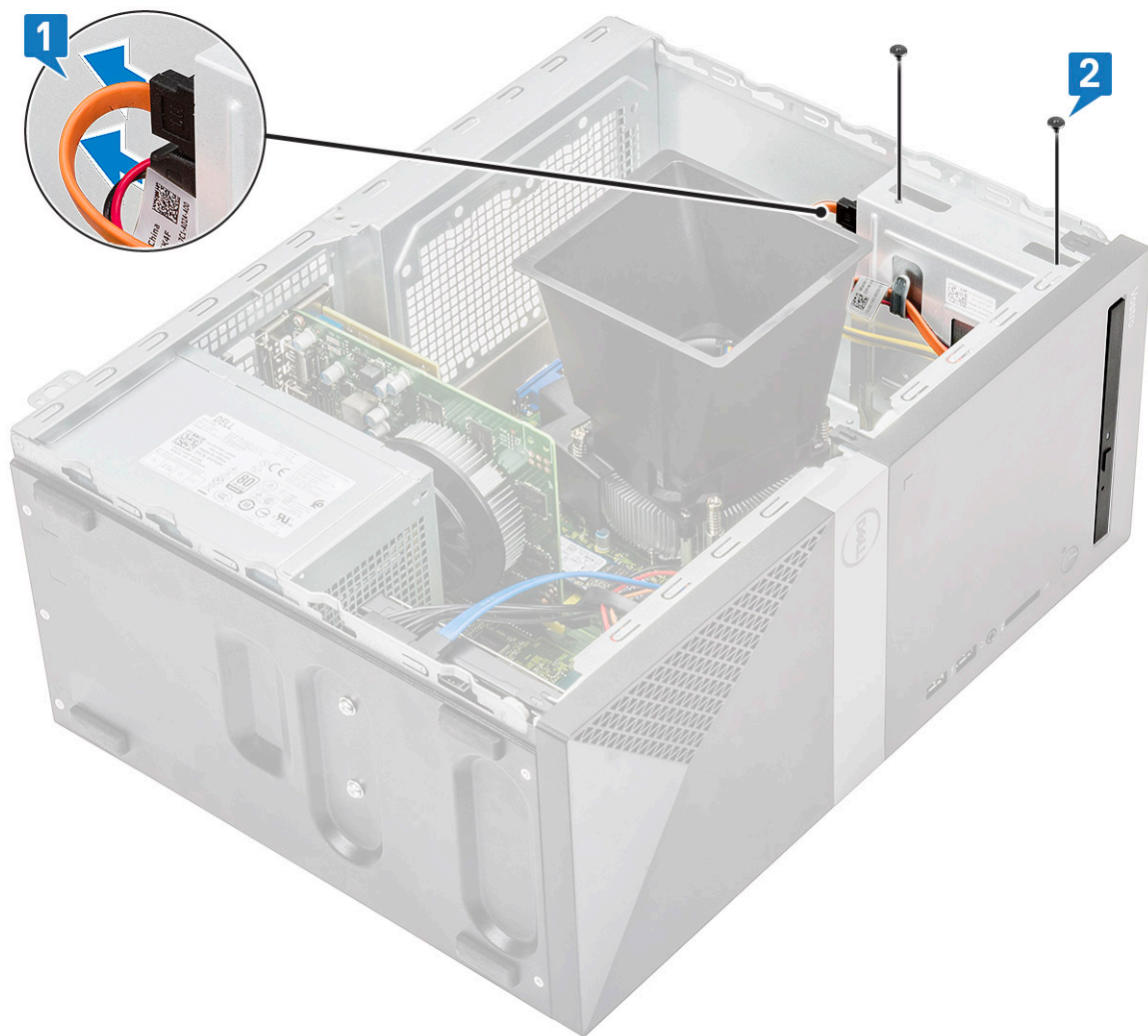
Optisk enhet

Ta bort den optiska enhetsmonteringen.

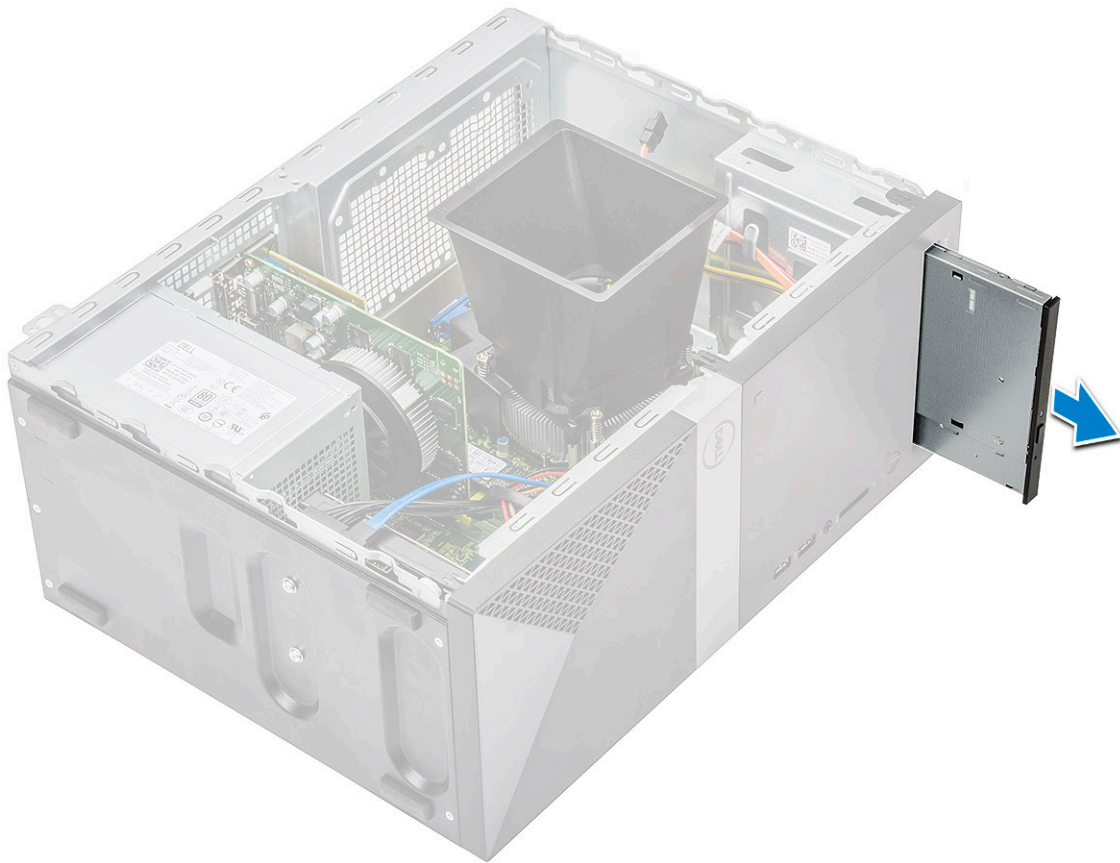
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
3. Ta bort den tunna optiska enheten så här:
 - a) Koppla ur datakabeln och strömkabeln från kontaktarna på den optiska enheten [1, 2].

i **OBS** Du måste dra bort kablarna från flikarna under enhetslådan så att du kan koppla bort kablarna från kontaktarna.

- b) Ta bort de två (M2x2) skruvarna som håller hårddiskenheten på plats i datorn [2].

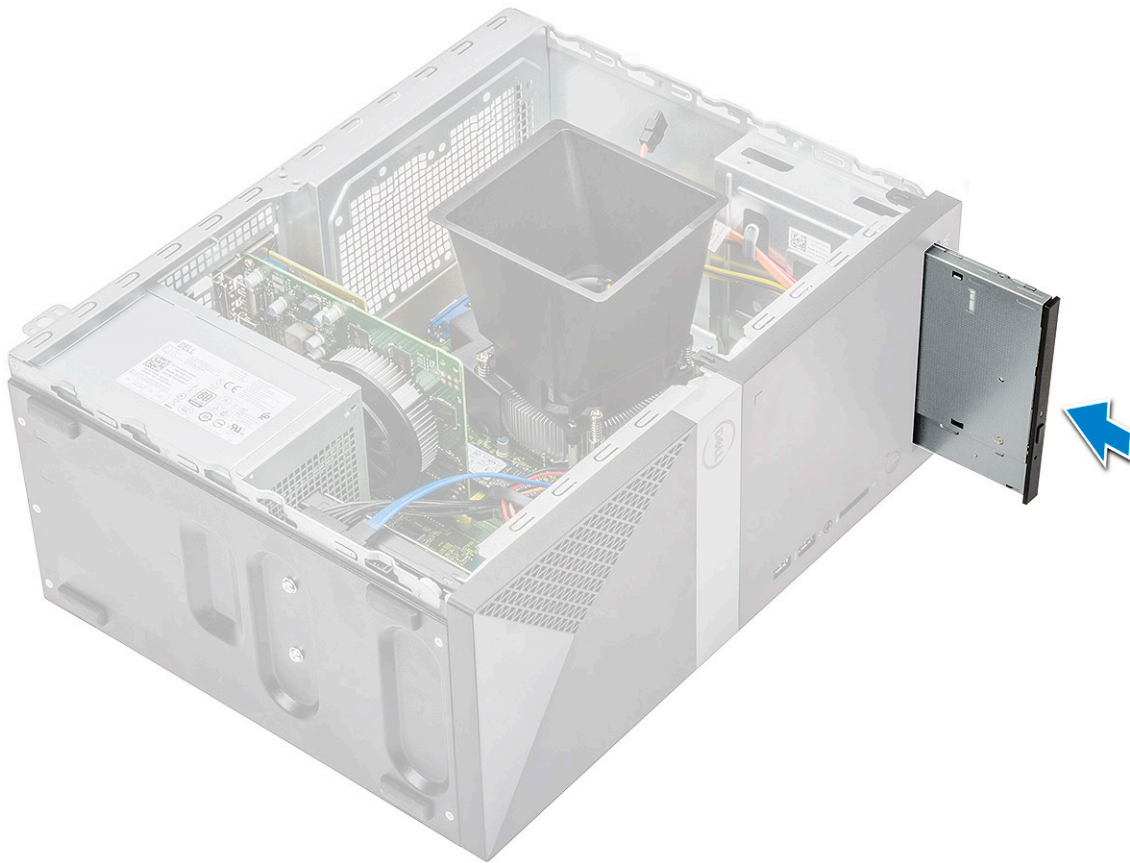


c) Skjut ut den optiska enheten ur datorn.

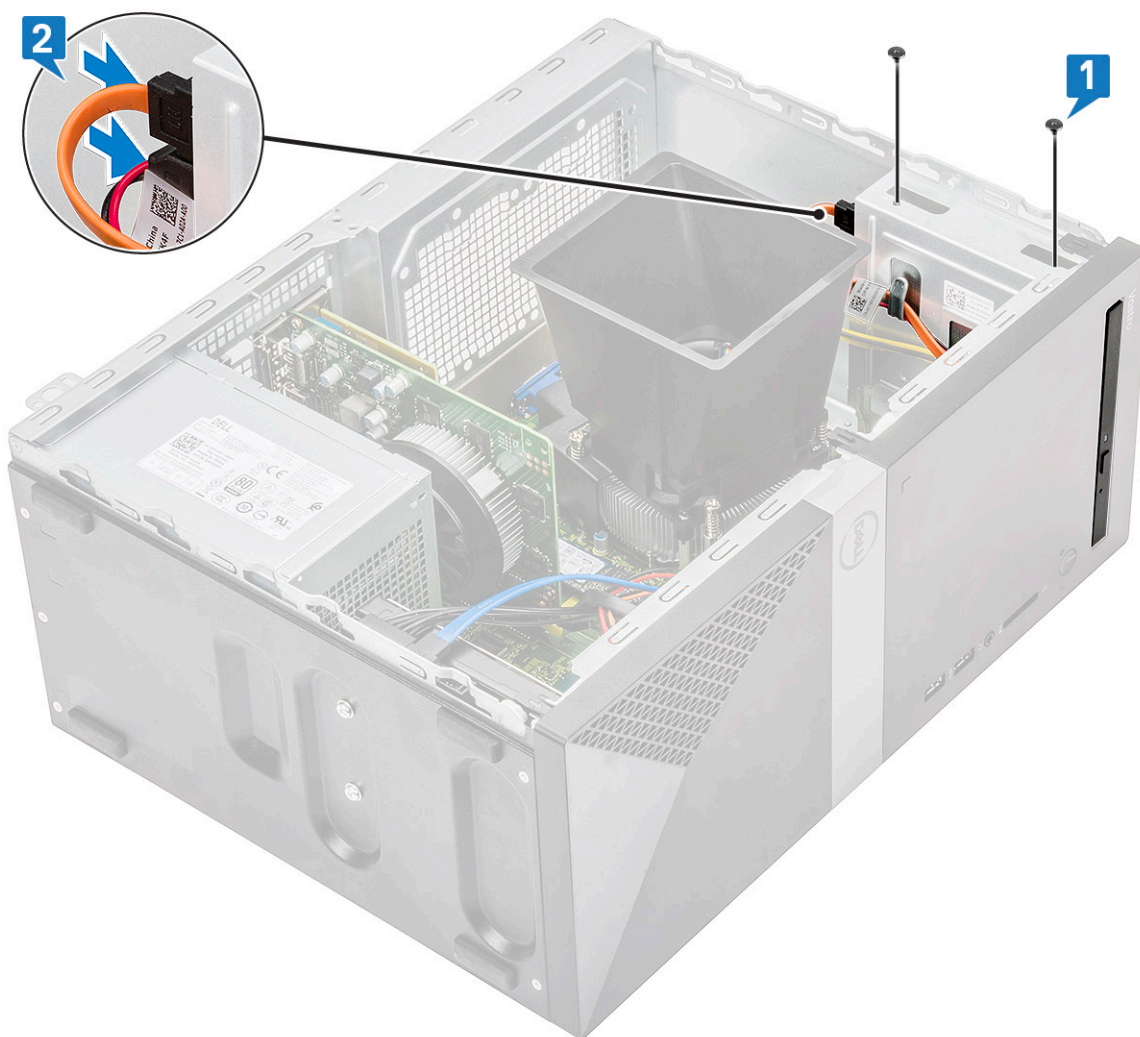


Installera den optiska enheten

1. Skjut in den optiska enheten i platsen för den optiska enheten.



2. Dra åt de två (M2x2) skruvarna som håller fast den optiska enheten i datorn [1].
3. Dra datakabeln och strömkabeln under enhetslådan.
4. Anslut datakabeln och strömkabeln till kontakterna på den optiska enheten [2].

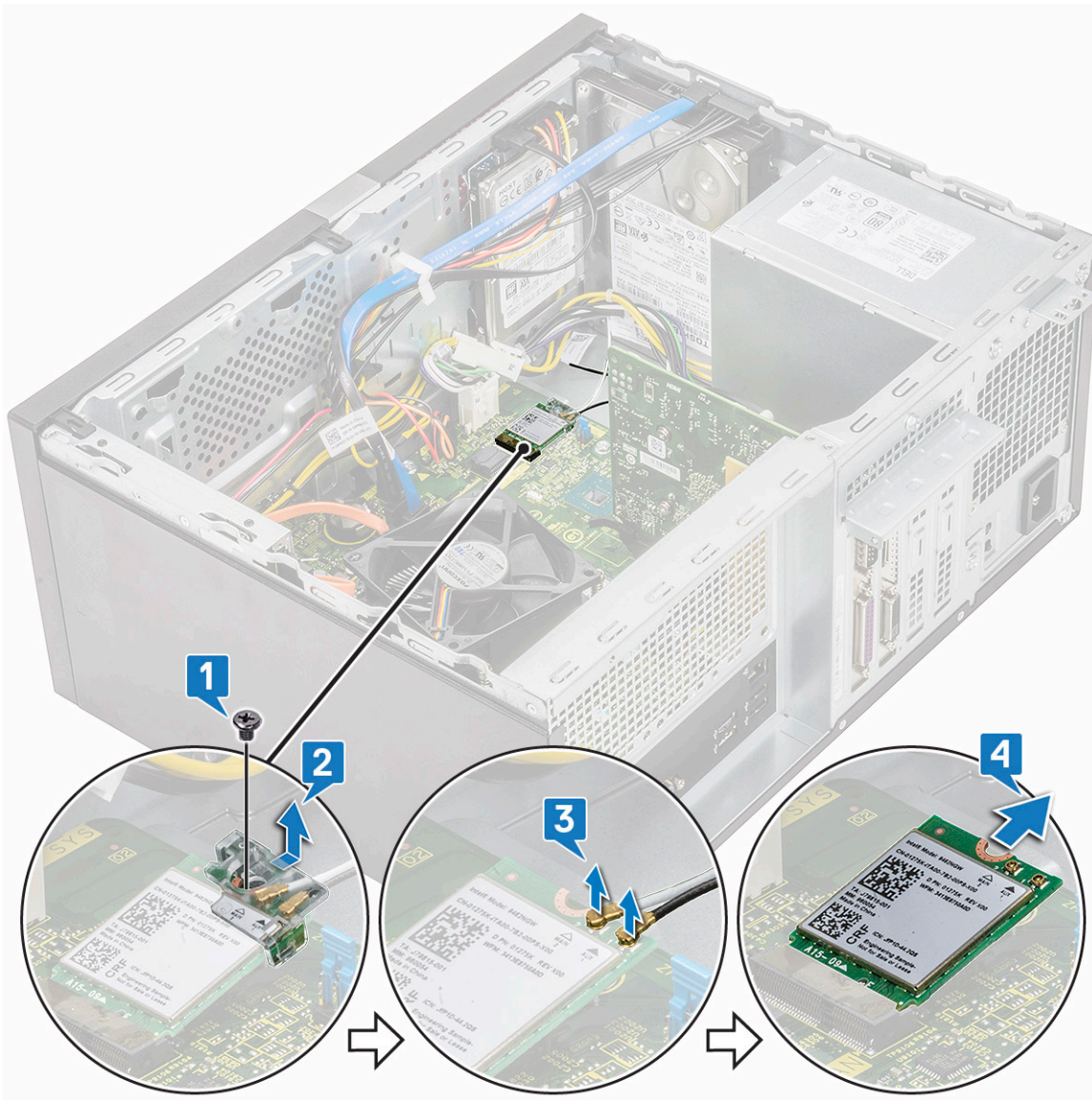


5. Installera:
 - a) [Kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

WLAN-kortet

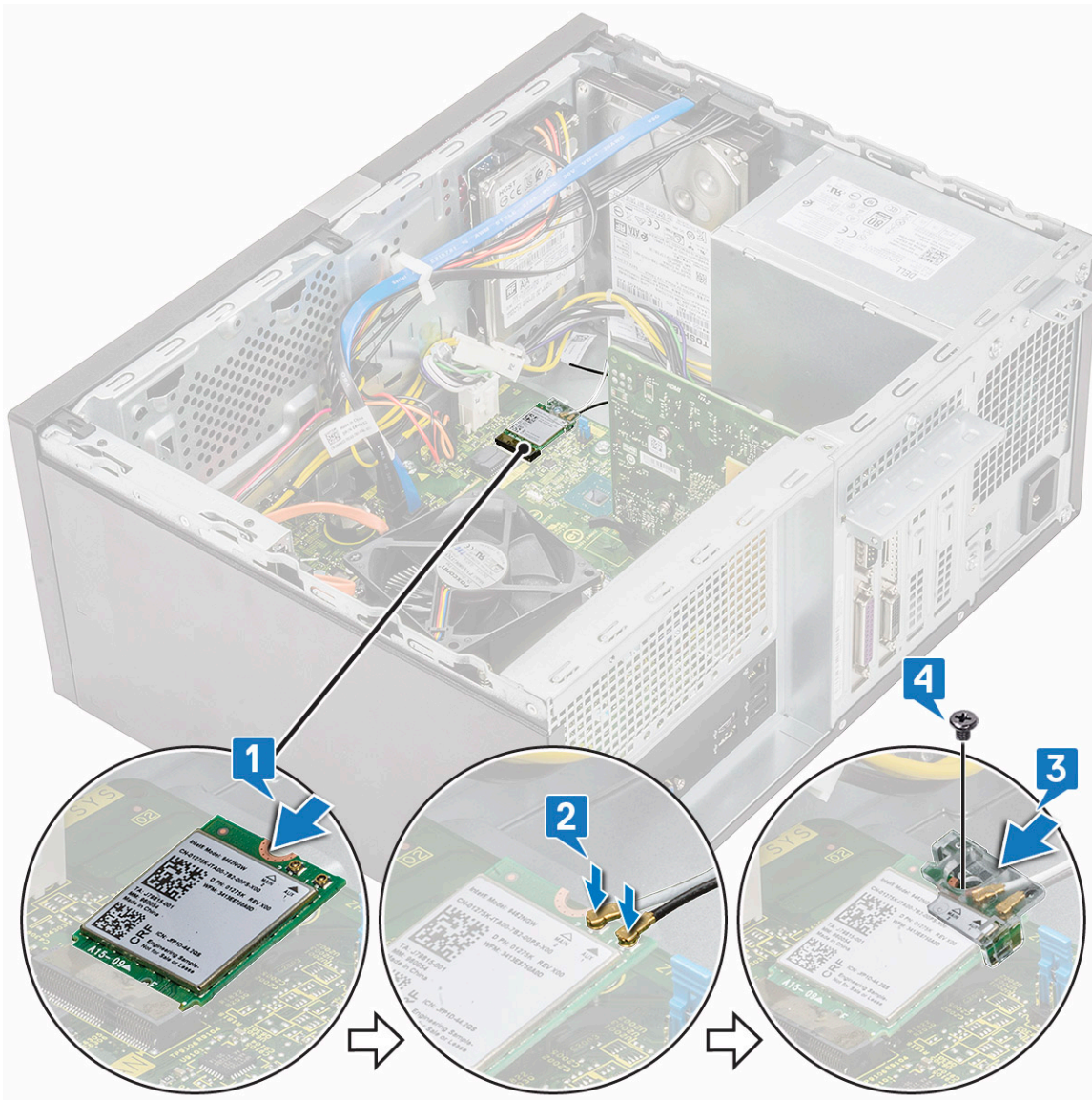
Ta bort WLAN-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
3. Ta bort WLAN-kortet genom att:
 - a) Ta bort den enda (M2x3,5)skruven för att lossa plastfliken som håller fast WLAN-kortet i datorn [1].
 - b) Ta bort plastfliken för att få åtkomst till WLAN-kablarna [2].
 - c) Koppla ur WLAN-kablarna från kontakterna på WLAN-kortet [3].
 - d) Koppla ur WLAN-kortet ur kontakten på moderkortet [4].



Installera WLAN-kortet

1. Sätt i WLAN-kortet i kontakten på moderkortet. [1].
2. Anslut WLAN-kablarna till kontakterna på WLAN-kortet [2].
3. Sätt plastfliken på WLAN-kortet [3] och dra åt en (M2x3,5) skruv som håller fast WLAN-kortet i moderkortet [4].

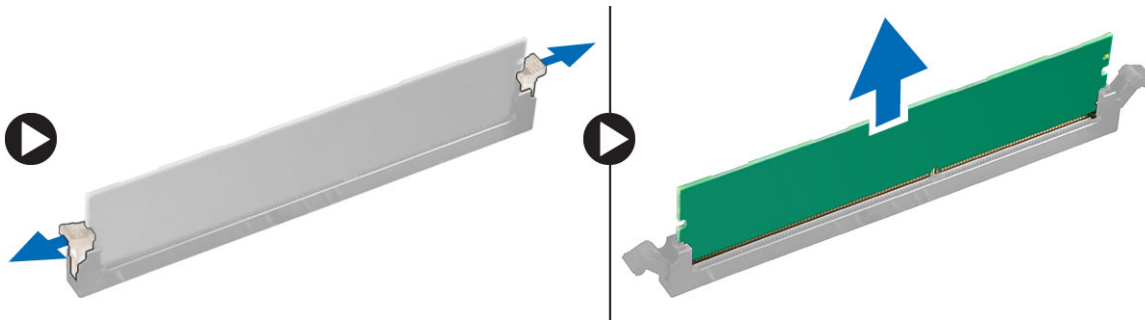


4. Installera:
 - a) [Kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Minnesmoduler

Ta bort en minnesmodul

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
3. Ta bort minnesmodulen genom att:
 - a) Tryck in hållflikarna på minnesmodulen på båda sidorna av minnesmodulen.
 - b) Lyft ut minnesmodulen ur minnesmodulkontakten på moderkortet.



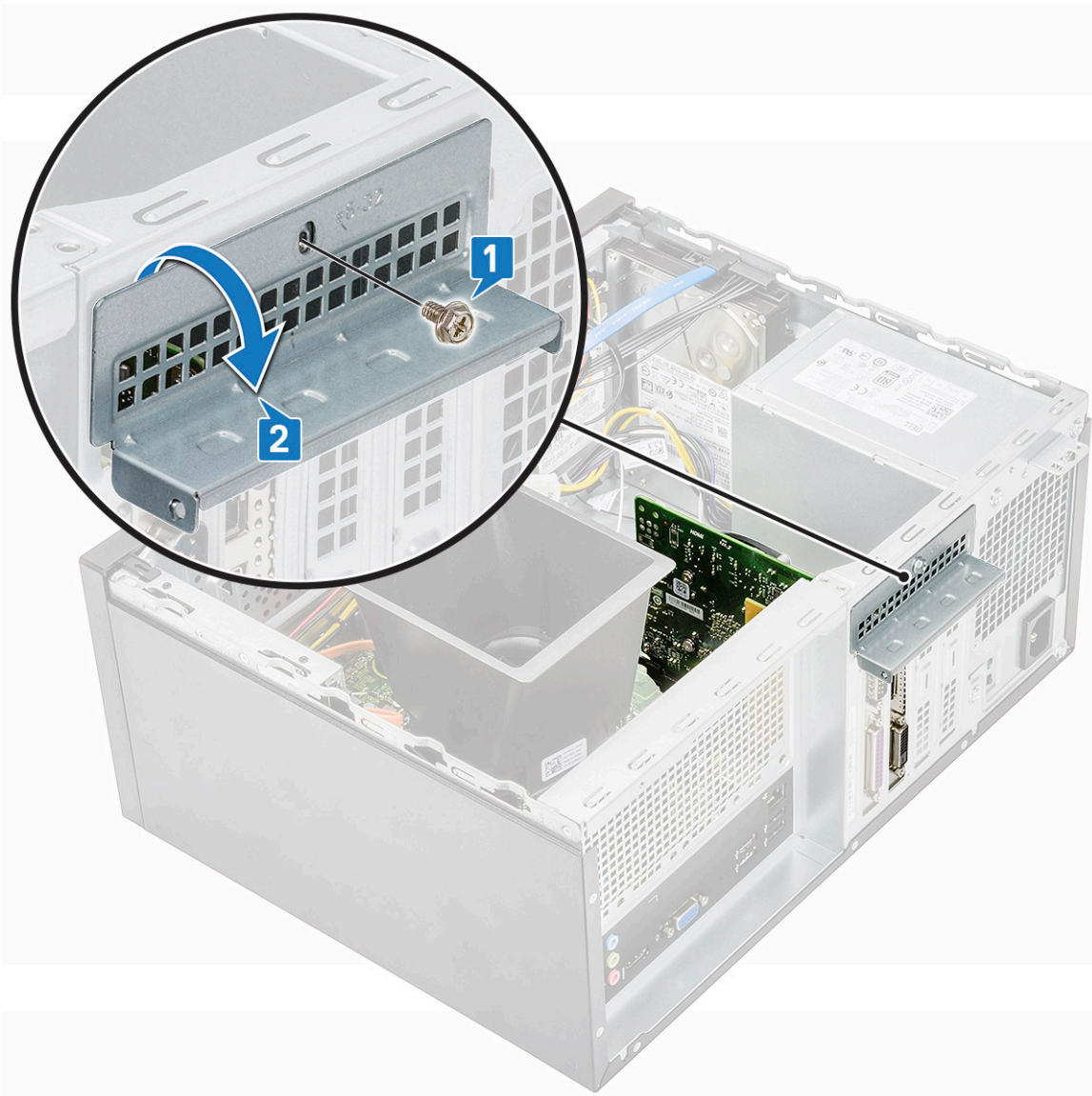
Installera minnesmodulen

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulkontakten.
2. Tryck in minnesmodulen tills minnesmodulens hållflikar klickar på plats.
3. Installera:
 - a) [Kåpan](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

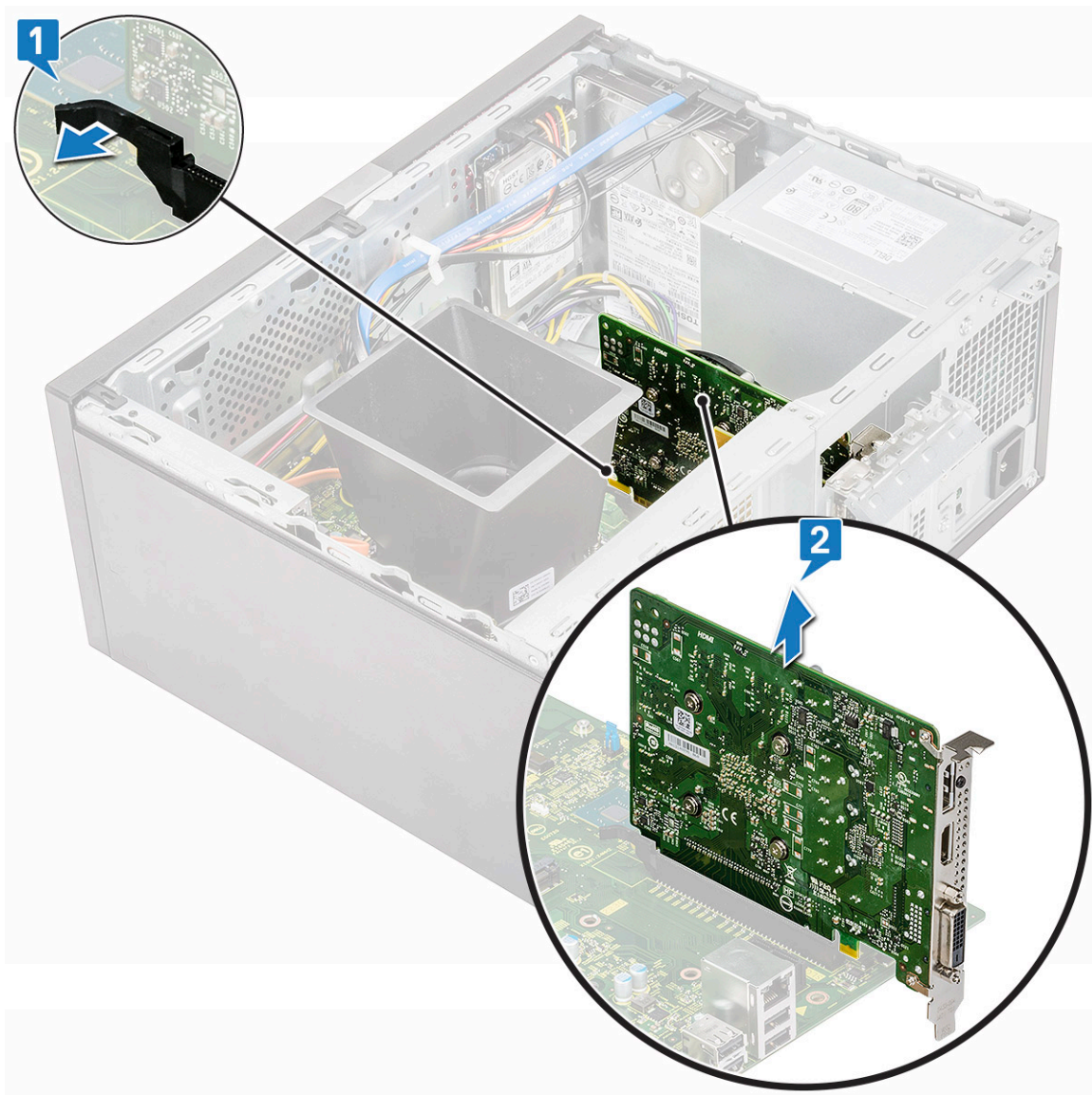
Expansionskort

Ta bort PCIe-expansionskortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
3. Så tar du bort PCIe-expansionskortet:
 - a) Ta bort den enda (6-32x6,35) skruven för att ta bort PCIe-fästet [1, 2].

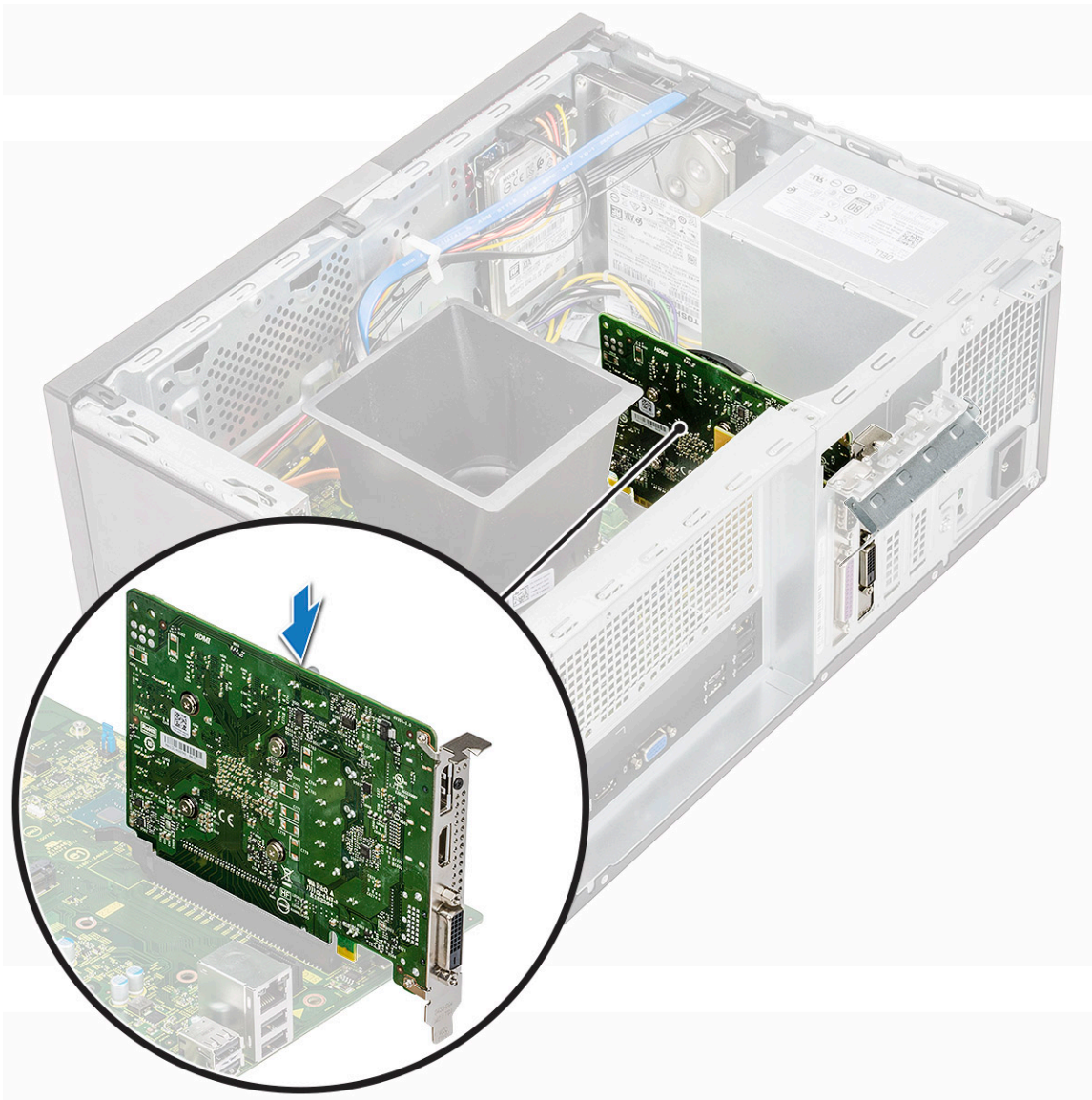


b) Tryck in frigöringsfliken [2] och lyft ut PCIe-expansionskortet ur datorn [2].

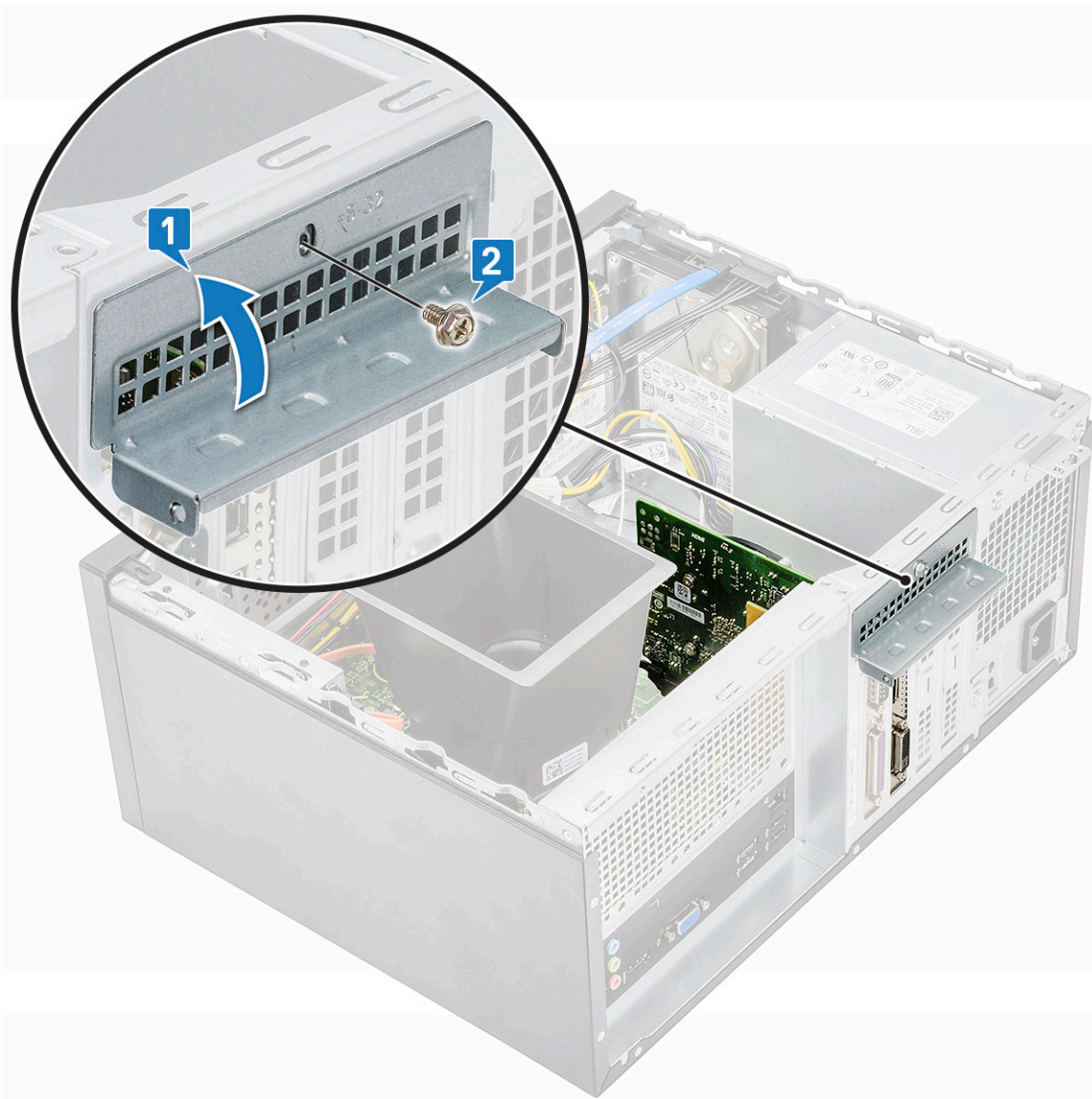


Installera PCIe-expansionskortet

1. Dra bort spärren bakåt för att öppna.
2. Sätt i PCIe-expansionskortet i kontakten på moderkortet.



3. Säkra PCIe-expansionskortet genom att trycka in korthållarspärren tills den snäpper på plats.
4. Stäng PCIe-fästet [1].
5. Sätt tillbaka den ena (6-32x6.35) skruven för att sätta fast PCIe-fästet [2].

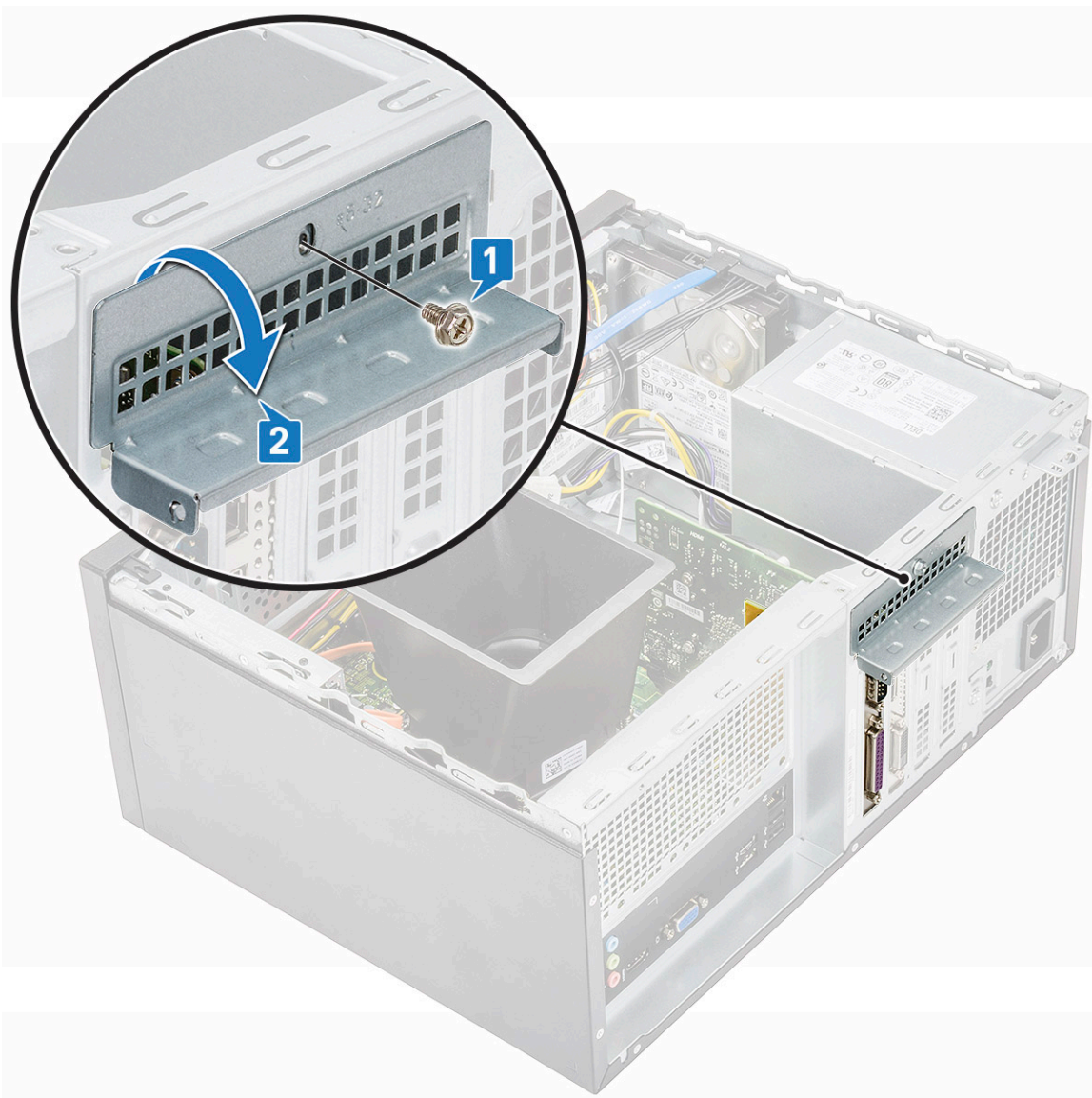


6. Installera:
 - a) [Kåpan](#)
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

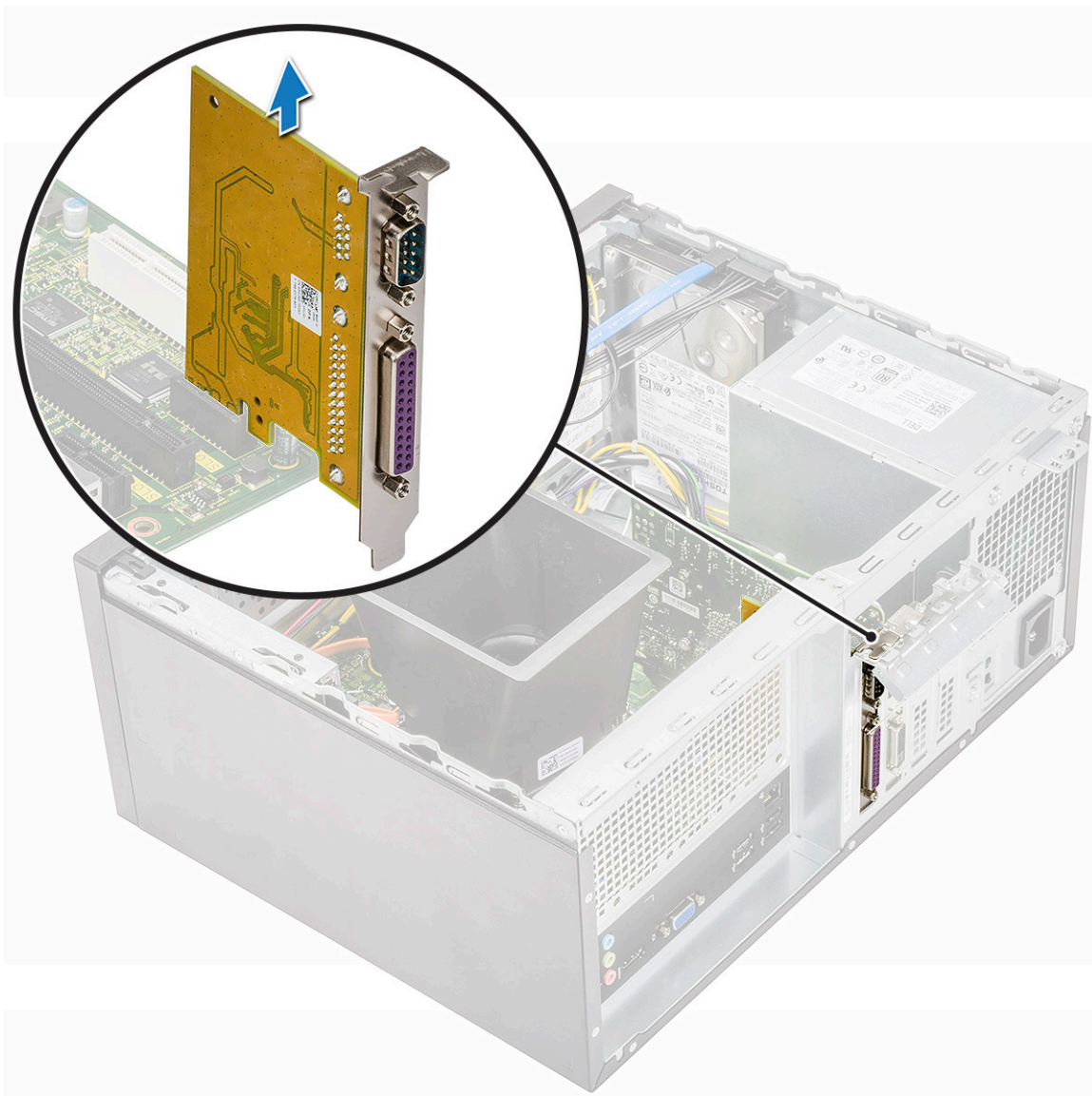
Valfritt kort

Ta bort tillvalskortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
3. Ta bort kortet (tillval) så här:
 - a) Ta bort den enda (6-32x6,35) skruven för att ta bort PCIe-fästet [1, 2].

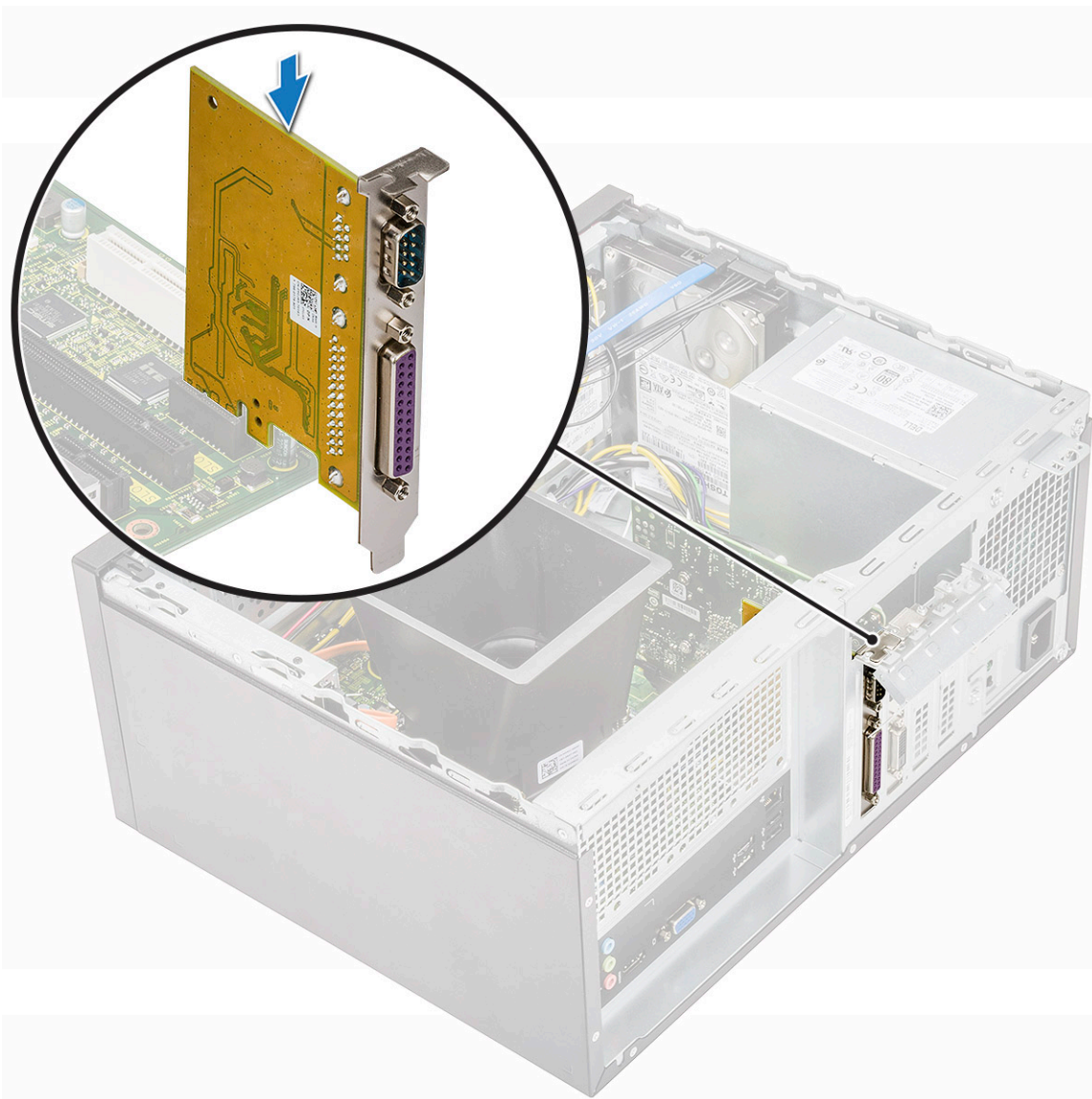


b) Lyft ut kortet (tillval) ur datorn.

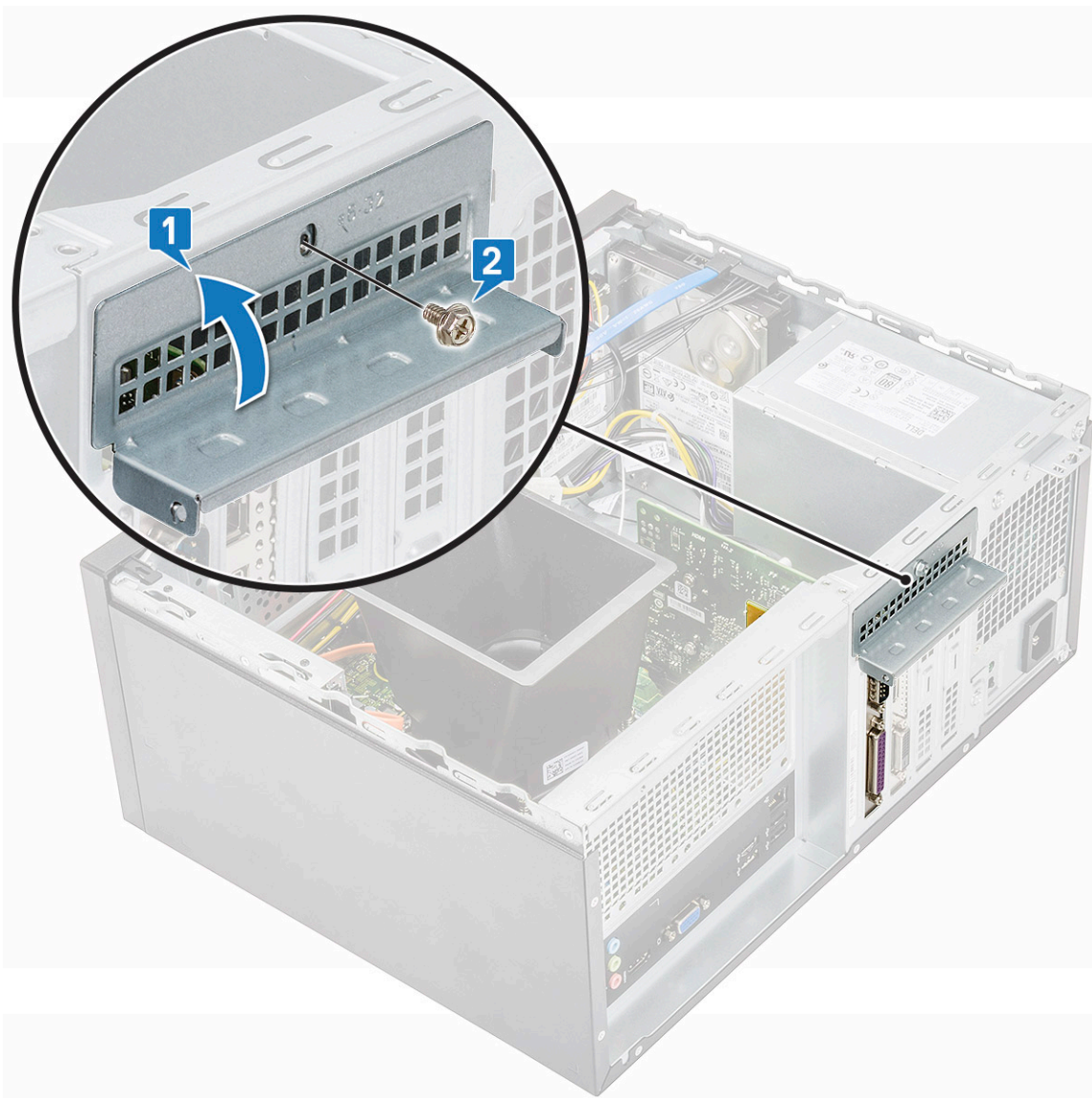


Installera det valfria kortet

1. Sätt i det valfria kortet i kontakten på moderkortet.



2. Stäng PCIe-fästet [1].
3. Sätt tillbaka den ena (6-32x6.35) skruven för att sätta fast PCIe-fästet [2].



4. Installera:
 - a) [Kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

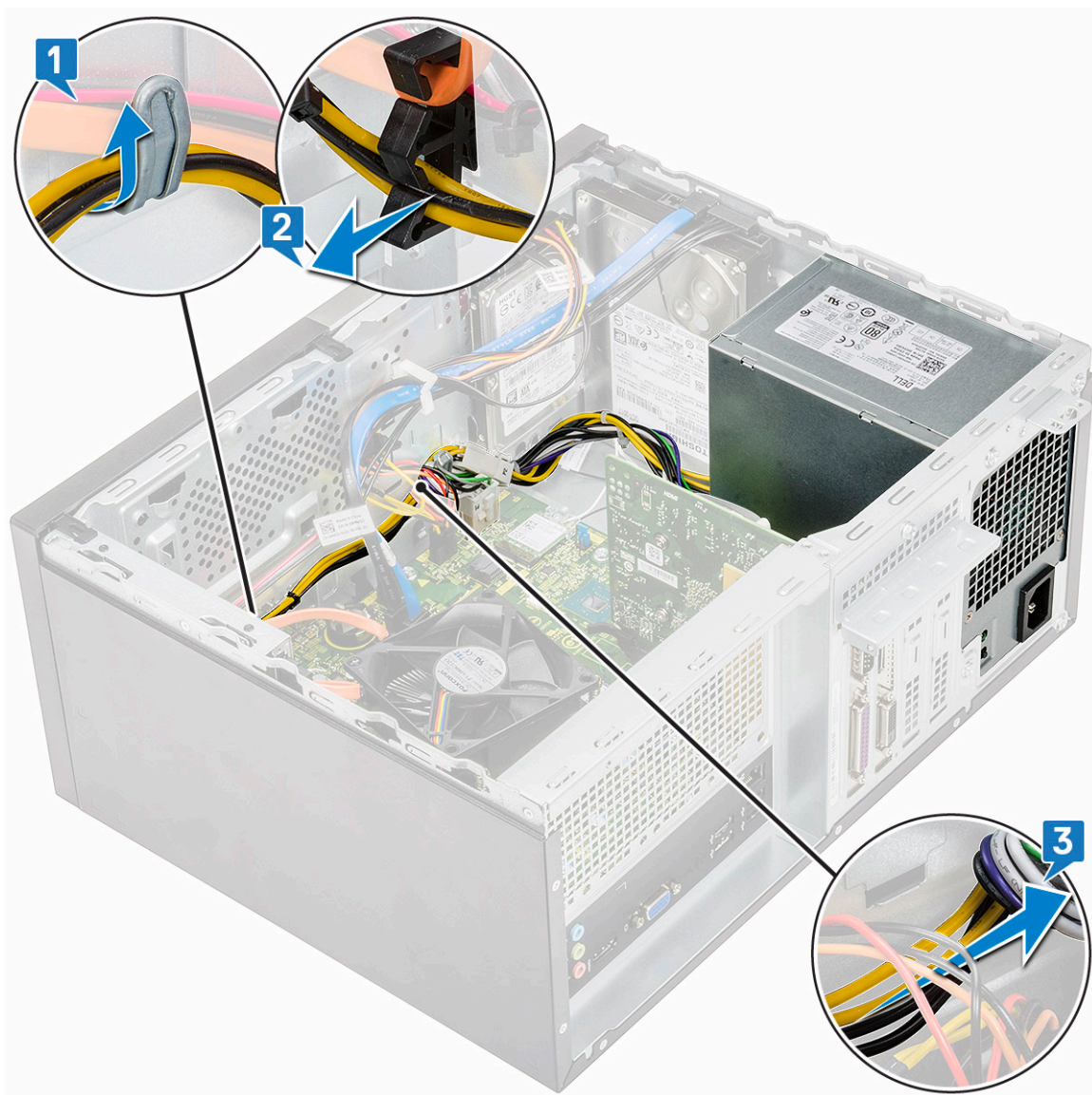
Nättaggregatet

Ta bort nättaggregatet

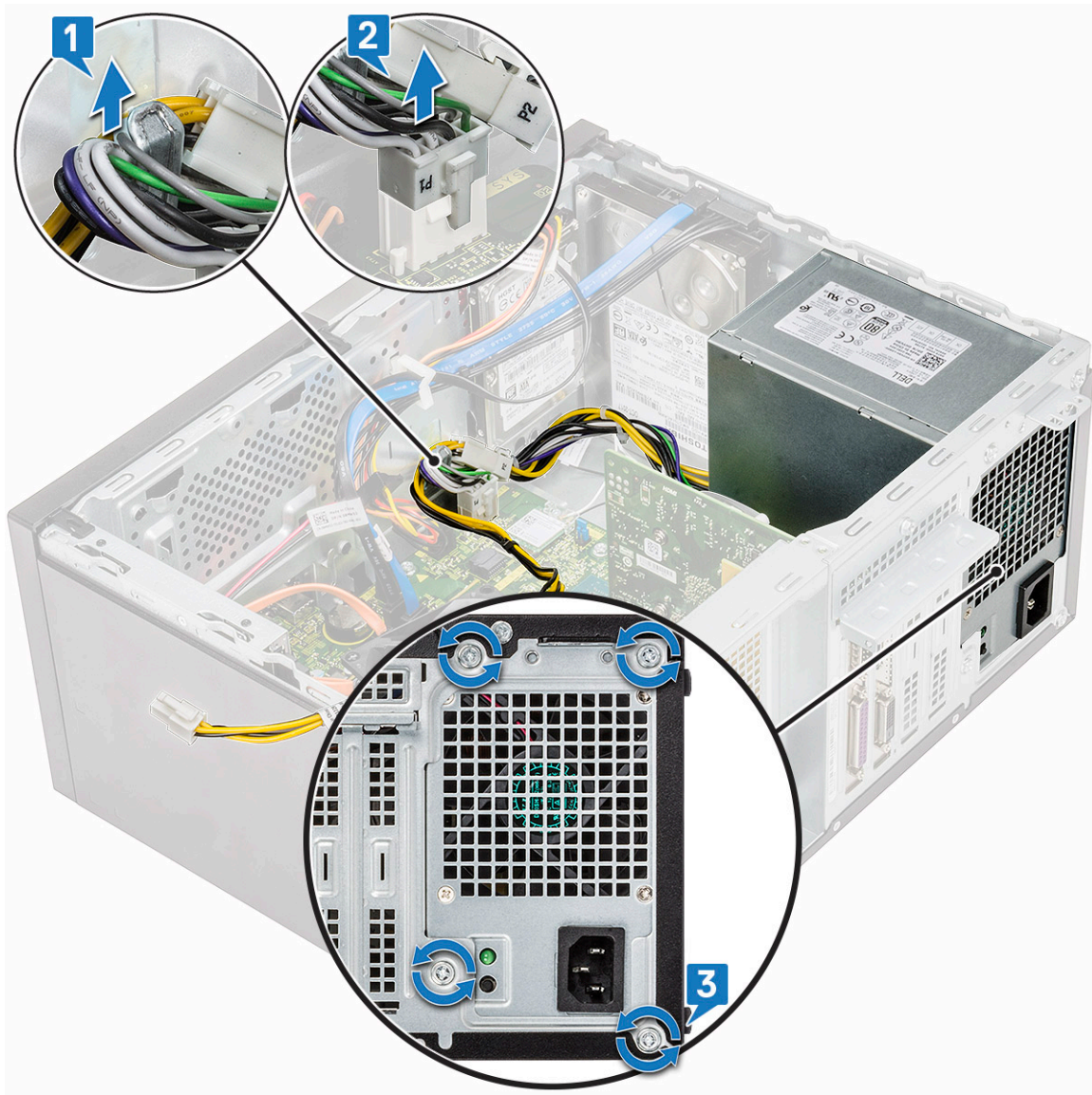
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
 - b) [Kylhölje](#)
3. Ta bort nättaggregatet (PSU):
 - a) Koppla loss nättaggregatets kablar från kontakterna på moderkortet.



b) Trä ut PSU-kablarna från låsspännena [1, 2, 3].



- c) Trä ut PSU-kabeln från metallspännet [1], tryck på fliken för strömkablarna med 8 stift och koppla ur den från moderkortet [2] och ta sedan bort 4 (6-32X6.35) skruvar för att frigöra nätaggregatet [3].



d) Tryck på metallfliken, skjut nätaggregatet mot datorns baksida och lyft ut det ur datorn.



Installera nätaggregat

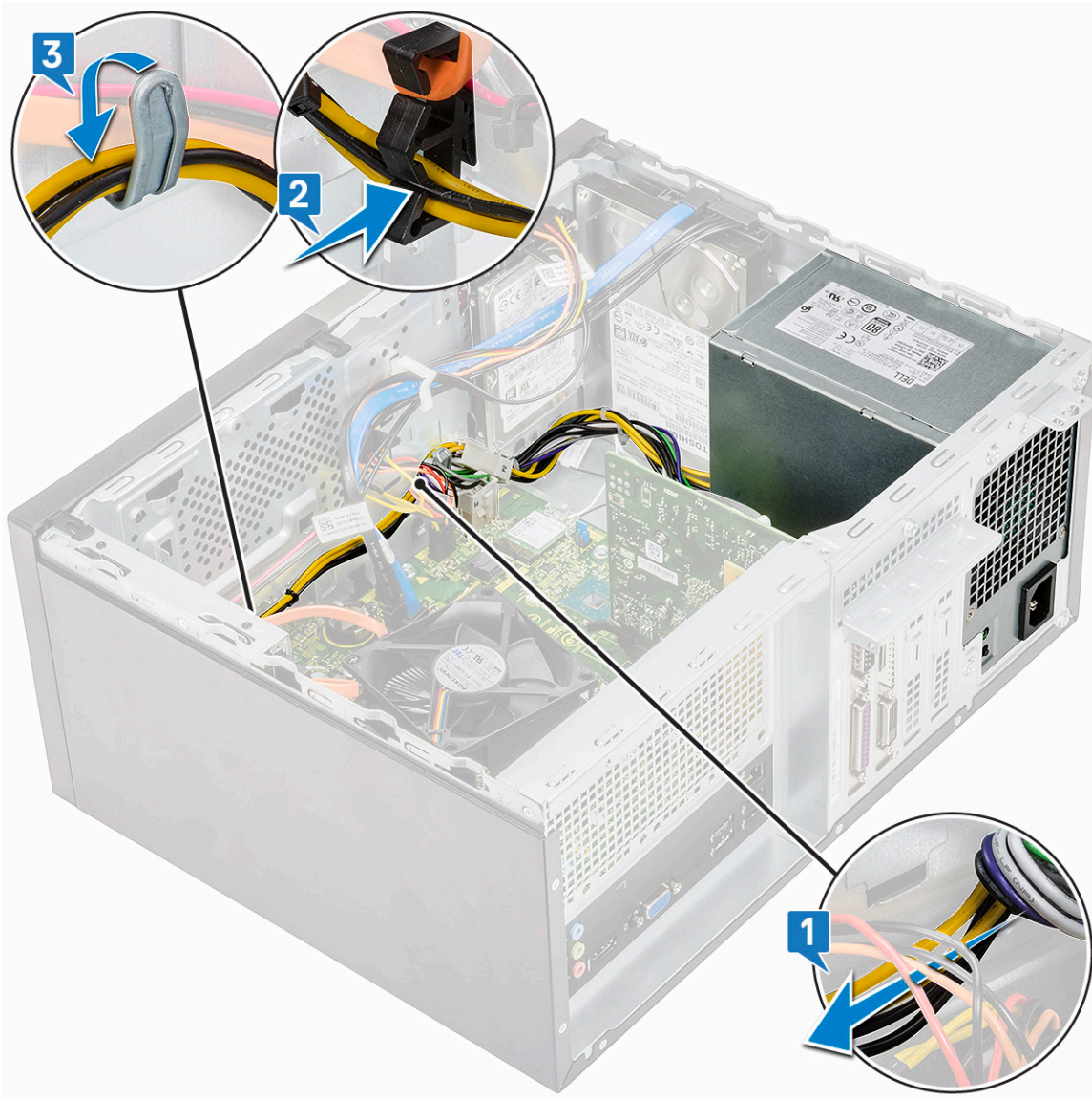
1. Sätt i nätaggregatet (PSU) i facket för nätaggregatet och skjut det mot datorns baksida tills det klickar på plats.



-
2. Dra åt de fyra (6-32X6.35) skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorn [1], dra nätaggregatets kabel från metallspännet [2] och sätt i strömkablarna med 8 stift [3].



3. Dra nättaggatets kablar genom låsflikarna [1, 2, 3].



4. Anslut strömkablarna till kontakterna på moderkortet.

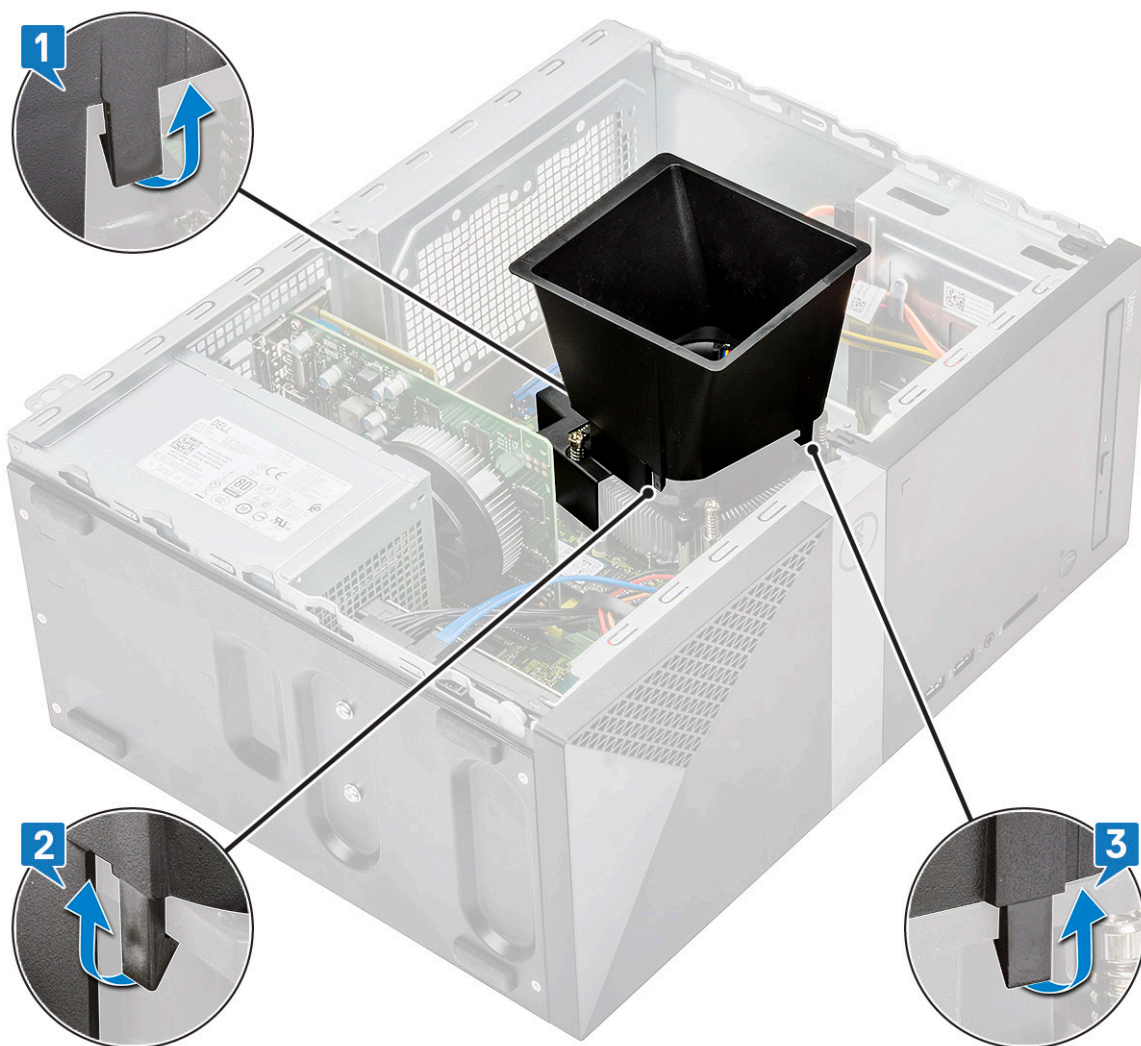


5. Installera:
 - a) [Kylhölje](#)
 - b) [Kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kylhölje

Ta bort kylhöljet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
3. Ta bort kylhöljet:
 - a) Bänd loss flikarna som håller fast kylhöljet till processfläkten [1, 2, 3].



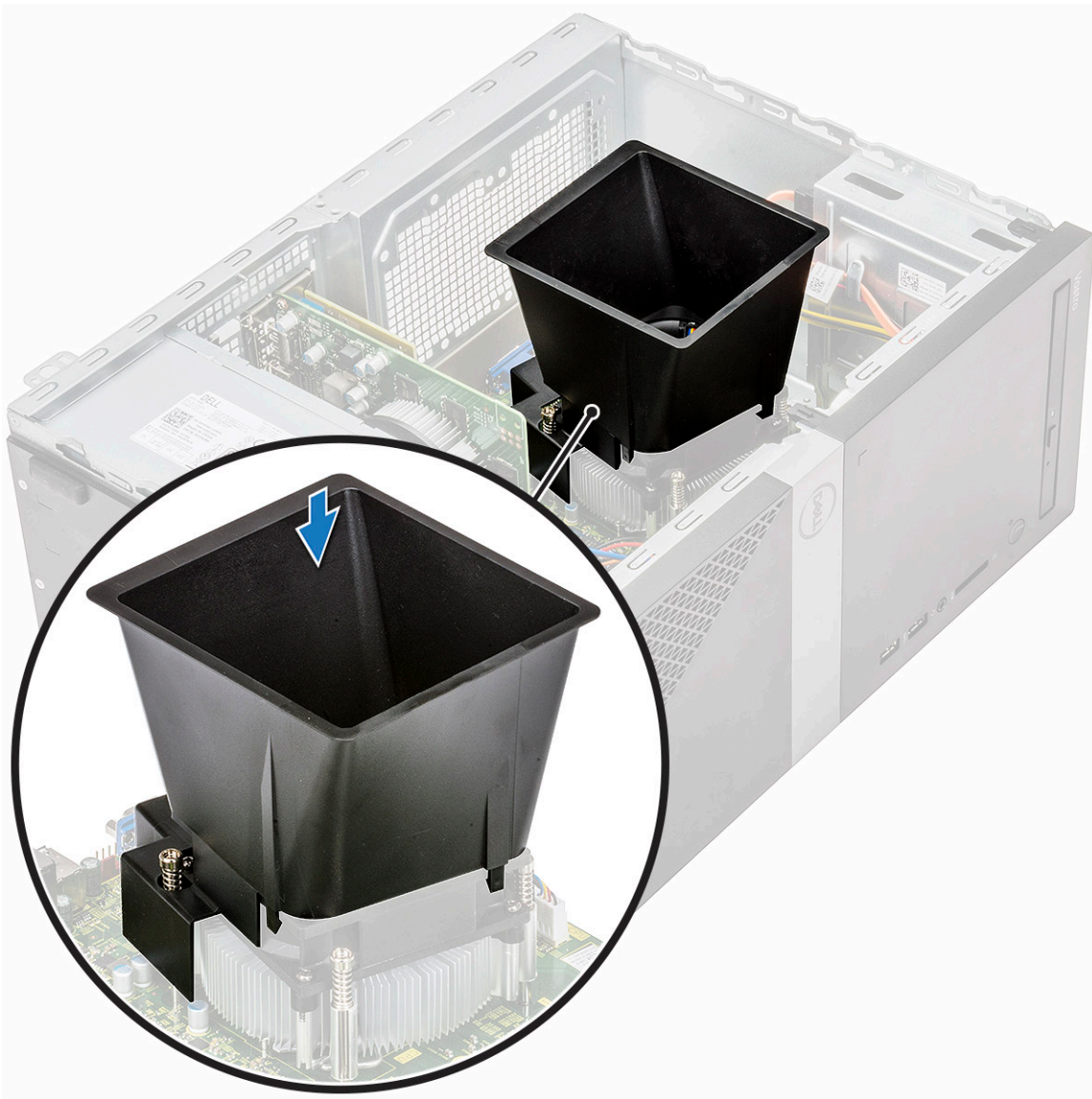
b) Lyft bort kylhöljet från datorn.



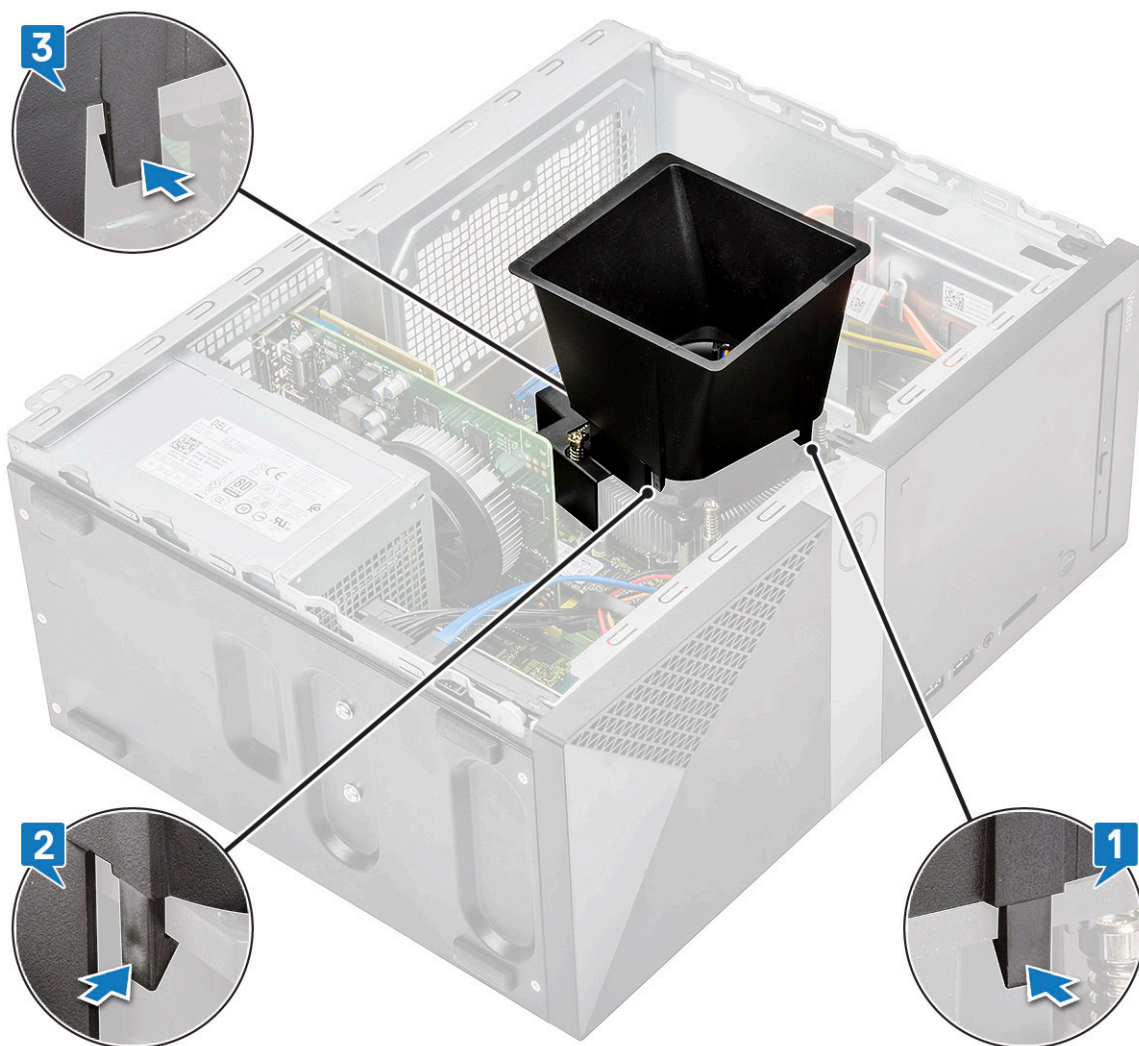
Installera kylhöljet

1. Rikta in flikarna på kylhöljet med fästurtagen på datorn.

i | **OBS** Se till att kylhöljet placeras så att märket "REAR" på kylhöljet är riktat mot baksidan av systemet.



2. Sänk ned kylhöljet i chassit och tryck ned höljet tills det klickar på plats [1, 2, 3].



3. Installera:
 - a) [Kåpan](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

kylflänsenhet

Ta bort kylflänsenheten

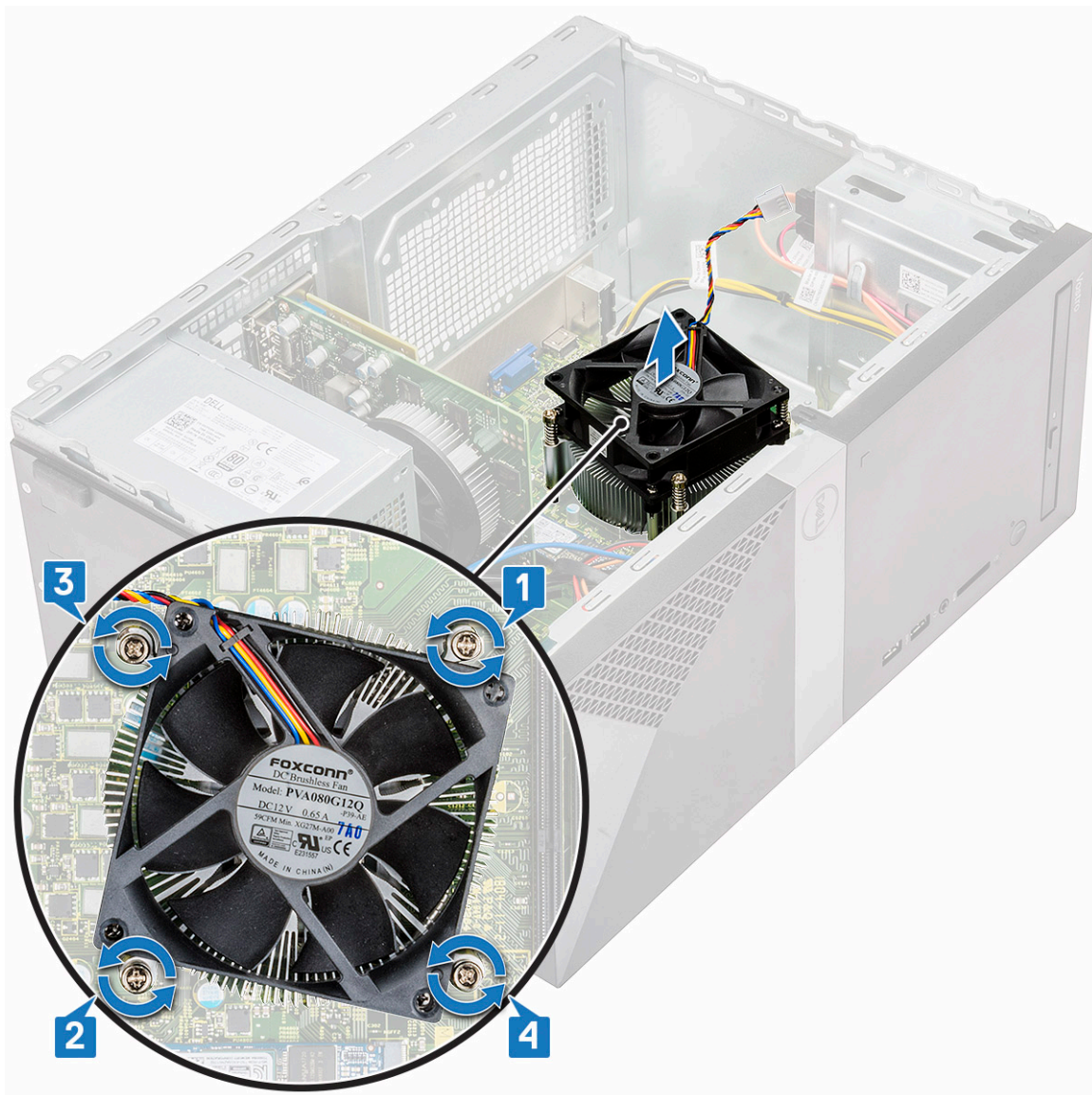
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
 - b) [Kylhölje](#)
3. Ta bort kylflänsenheten:
 - a) Koppla loss fläktkabeln från kontakten på moderkortet.



b) Lossa de fyra M3-skruvorna i omvänd ordning enligt markeringarna på moderkortet

i **OBS** Ta bort skruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet i ordningen som visas i bildtexten [1, 2, 3, 4].

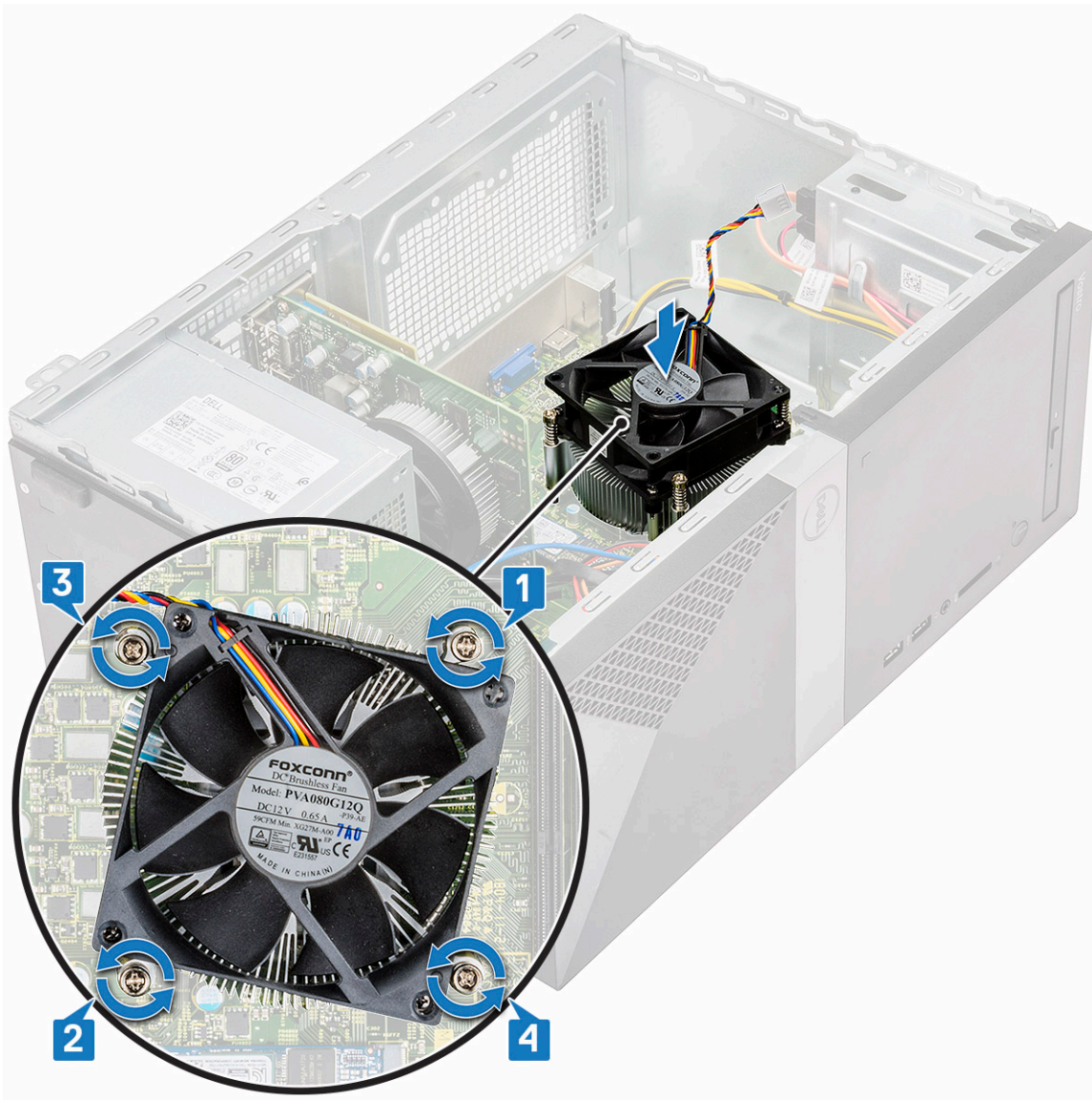
c) Lyft bort kylflänsenheten från datorn.



Installera kylflänsenheten

1. Rikta in kylflänsenheten med skruvhållarna på moderkortet.
2. Dra åt de fyra M3-skruvarna som håller fast kylflänsenheten i datorn och moderkortet.

i **OBS** Dra åt skruvarna på moderkortet i ordningen som anges i bildtexten [1, 2, 3, 4].



3. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.

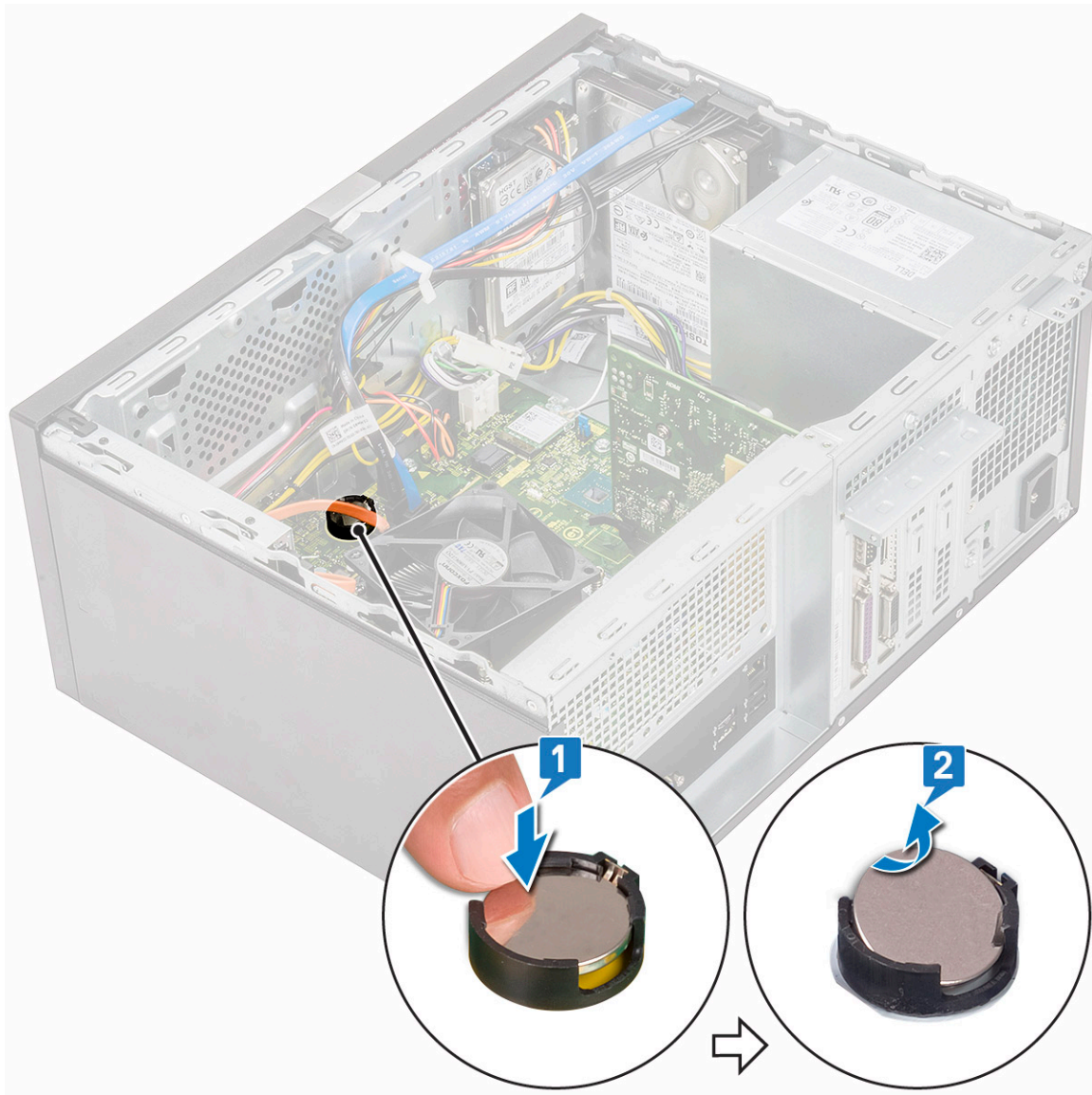


4. Installera:
 - a) [Kylhölje](#)
 - b) [Kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

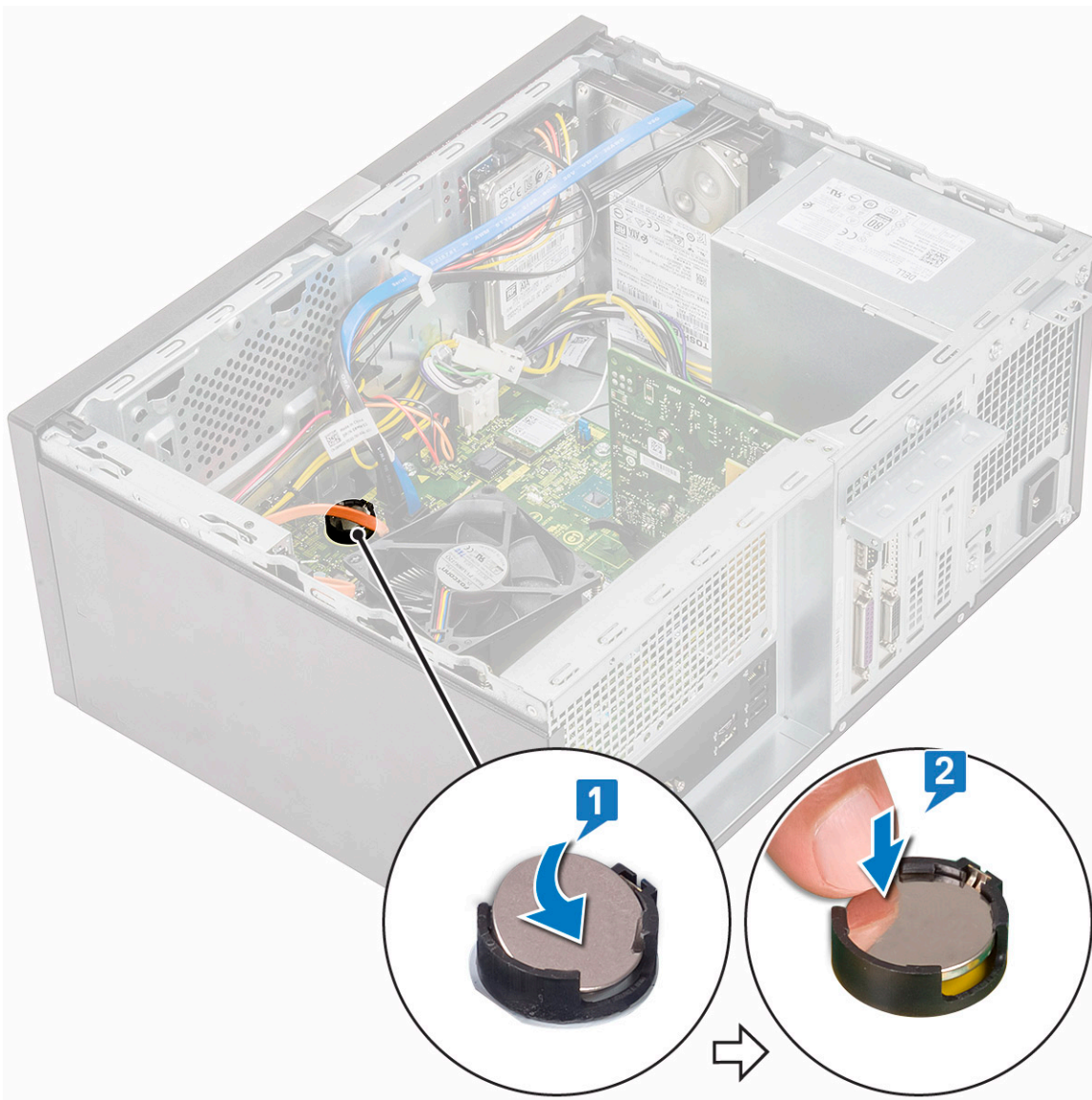
Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort knappcellsbatteriet:
 - a) Tryck på sidan av batteriet så att batteriet hoppar upp från sockeln [1].
 - b) Lyft ut knappcellsbatteriet ur datorn. [2]



Installera knappcells batteriet

1. Placera knappcells batteriet i dess fack på moderkortet [1].
2. Tryck på batteriet tills det klickar på plats [2].



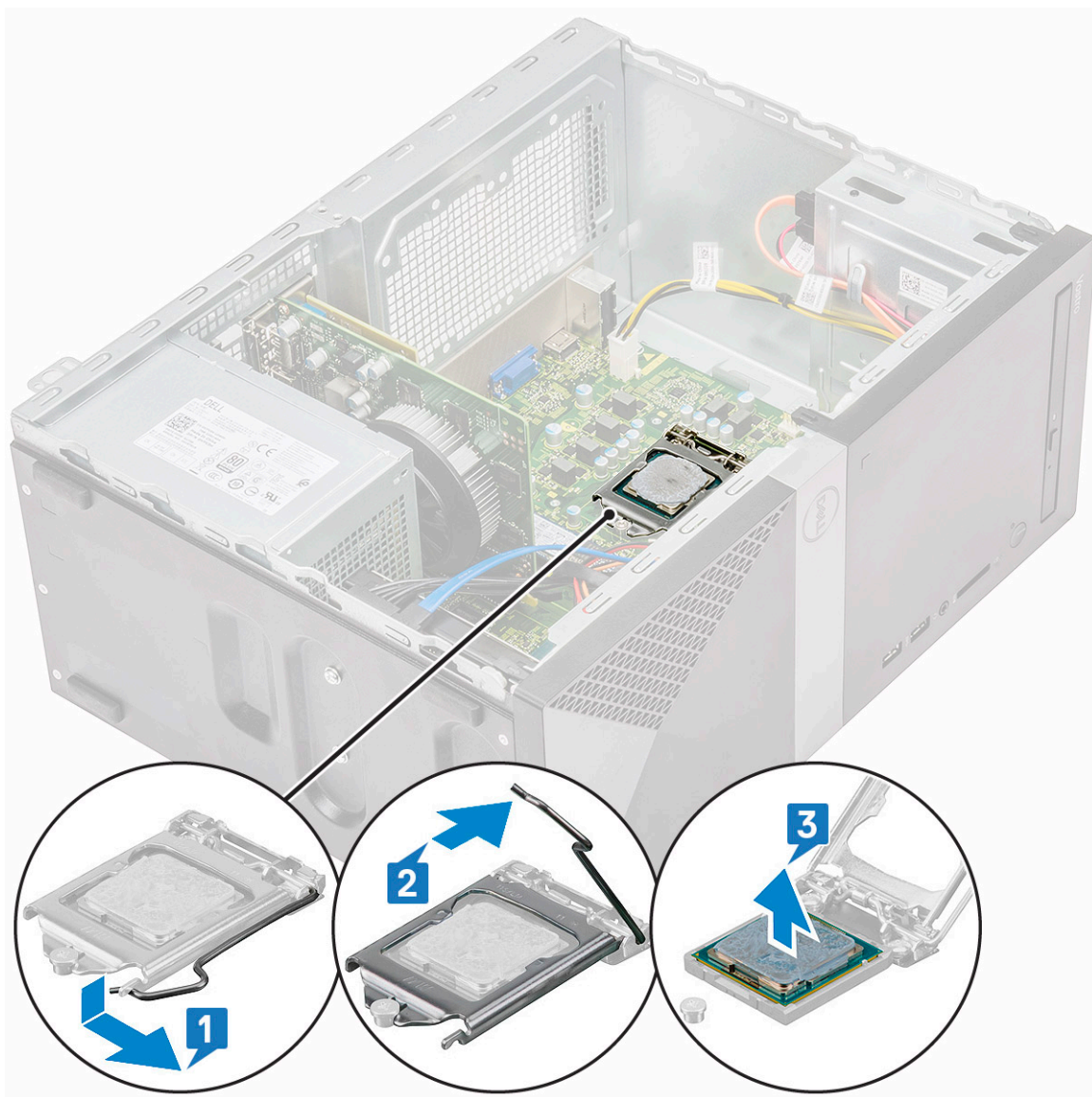
3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Processor

Ta bort processorn

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [Kåpan](#)
 - b) [Kylhölje](#)
 - c) [kylflänsenhet](#)
3. Så här tar du bort processorn.
 - a) Tryck frigöringsspaken nedåt och flytta den sedan utåt så att den lossnar från låskroken [1].

⚠ CAUTION Processorsockelns stift är ömtåliga och kan skadas permanent. Var försiktig så att du inte böjer stiften i processorsockeln när du tar bort processorn från sockeln.
 - b) Lyft upp processorhöljet och ta bort processorn från sockeln [2, 3].



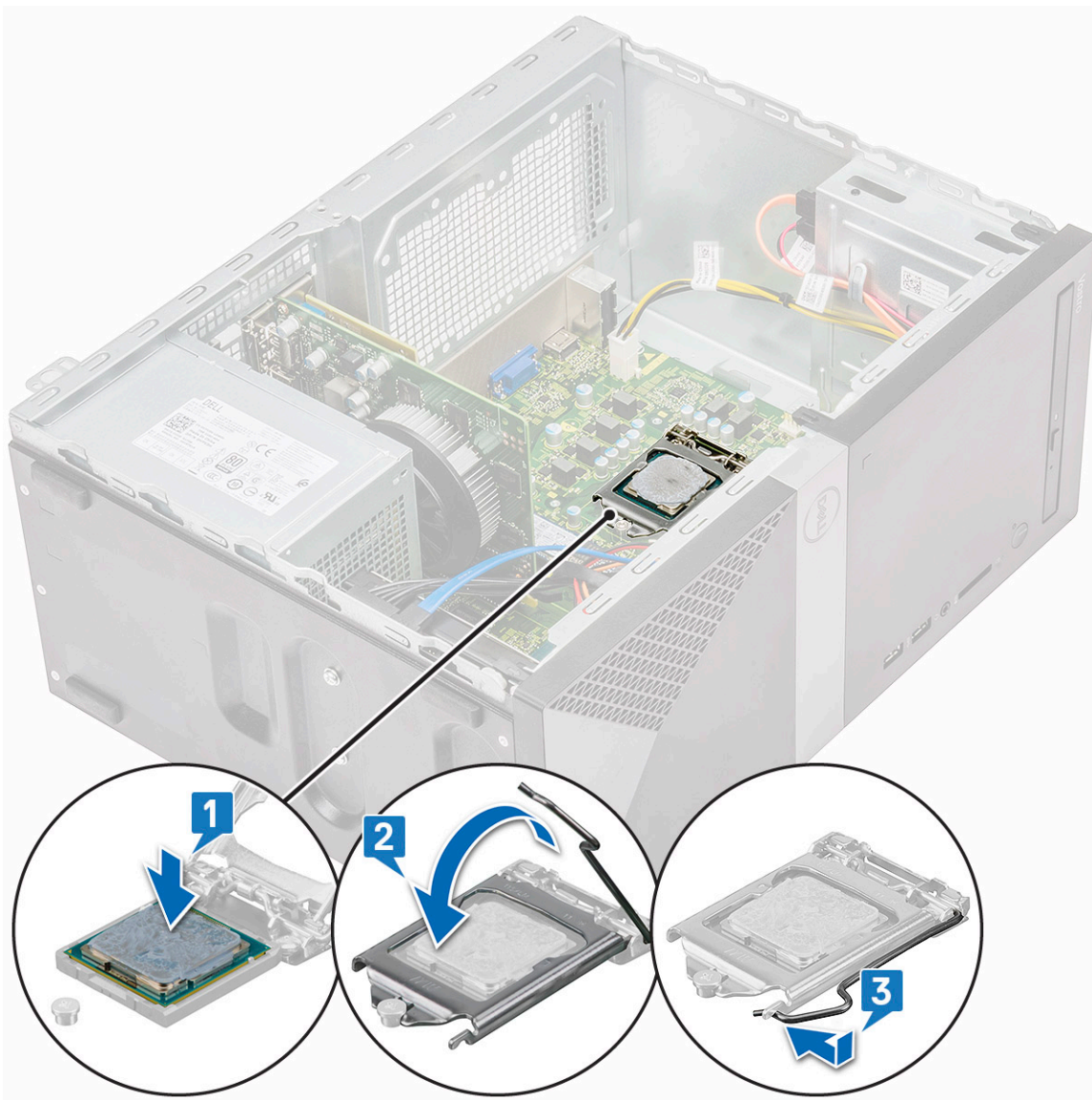
Installera processorn

1. Sätt i processorn i processorsockeln. Kontrollera att den sitter ordentligt på plats [1].

i | **OBS** Rikta in stift 1 på processorn med stift 1 på moderkortet

⚠ | **CAUTION** Tvinga inte processorn på plats. Om processorn är i rätt läge fäster den lätt i sockeln.

2. Stäng processorskyddet [2].
3. Tryck frigöringsspaken nedåt och flytta den sedan inåt så att den hålls fast av låskroken [3].



4. Installera:
 - a) Kylflänsenhet
 - b) Kylhölje
 - c) Kåpan
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn.](#)

Moderkort

Ta bort moderkortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn.](#)
2. Ta bort:
 - a) Kåpan
 - b) Frontram
 - c) Hårddisk
 - d) WLAN
 - e) Minnesmodulen
 - f) Expansionskort
 - g) Kylhölje

h) Kylflänsenhet

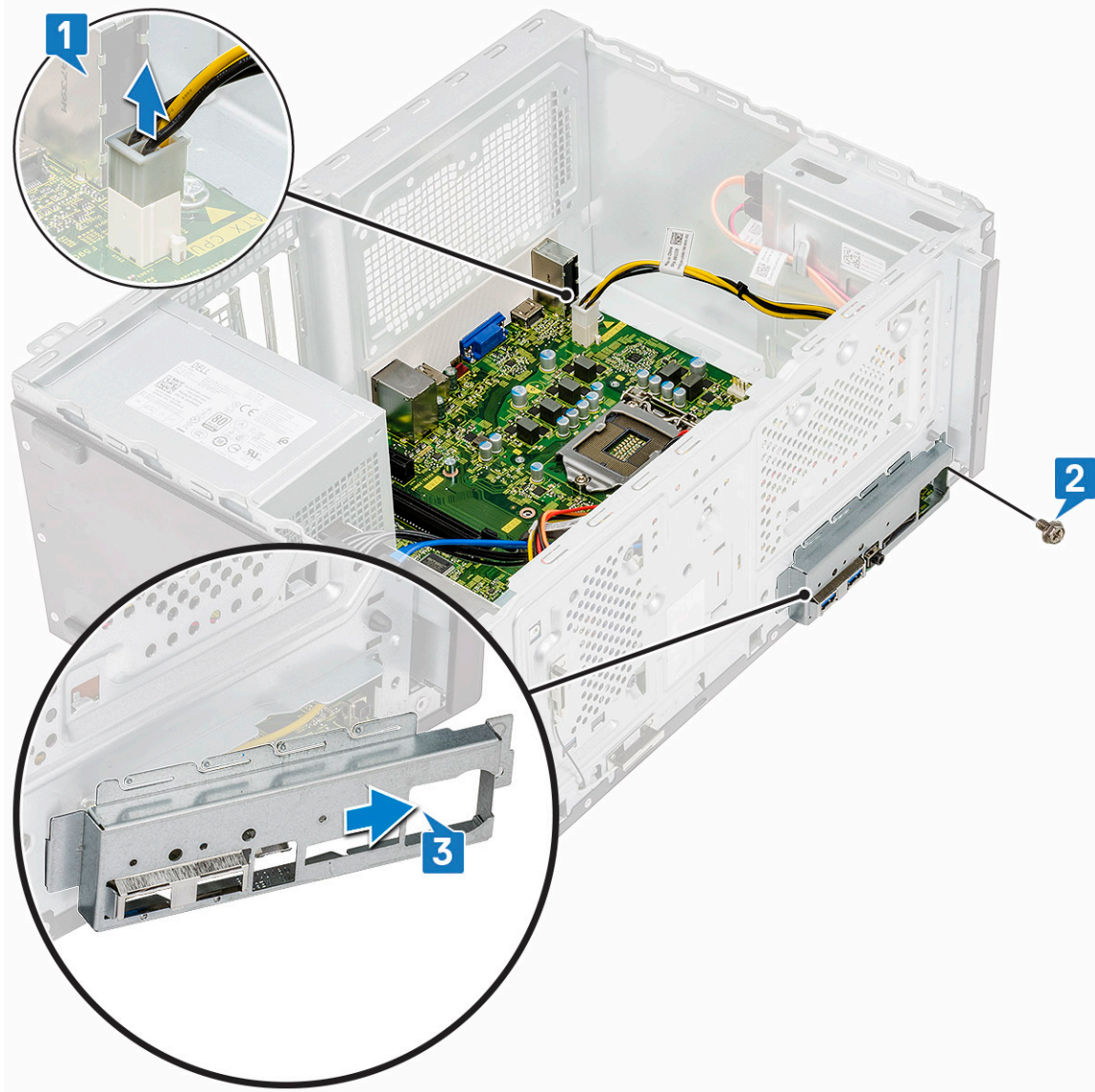
i) Processor

3. Så här tar du bort I/O-panelens hölje:

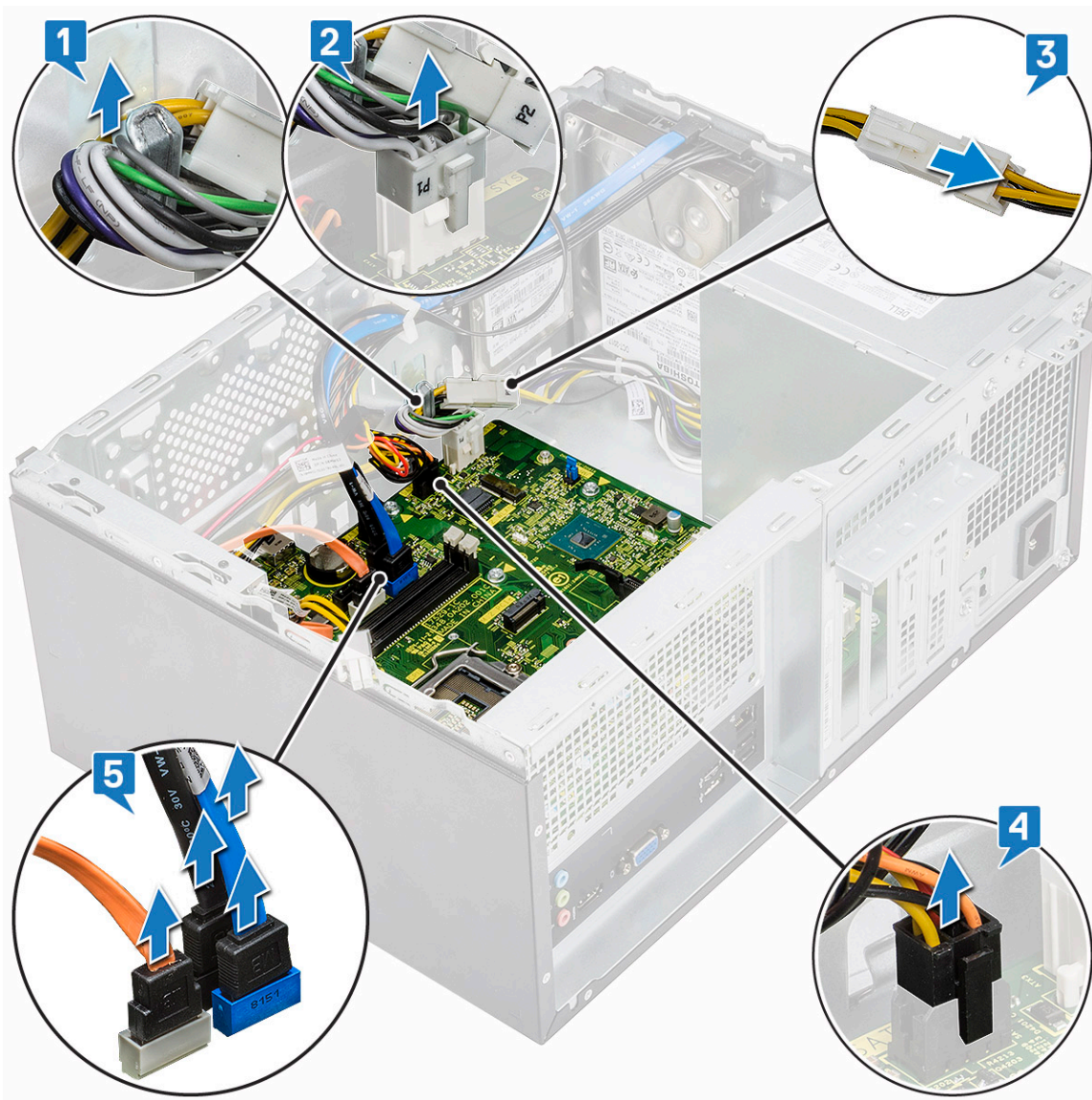
a) Koppla bort kabeln från moderkortet [1]

b) Ta bort den enda (6-32x6.35) skruven som håller fast I/O-panelens hölje i datorn [2].

c) Skjut in I/O-panelens kåpa [3].



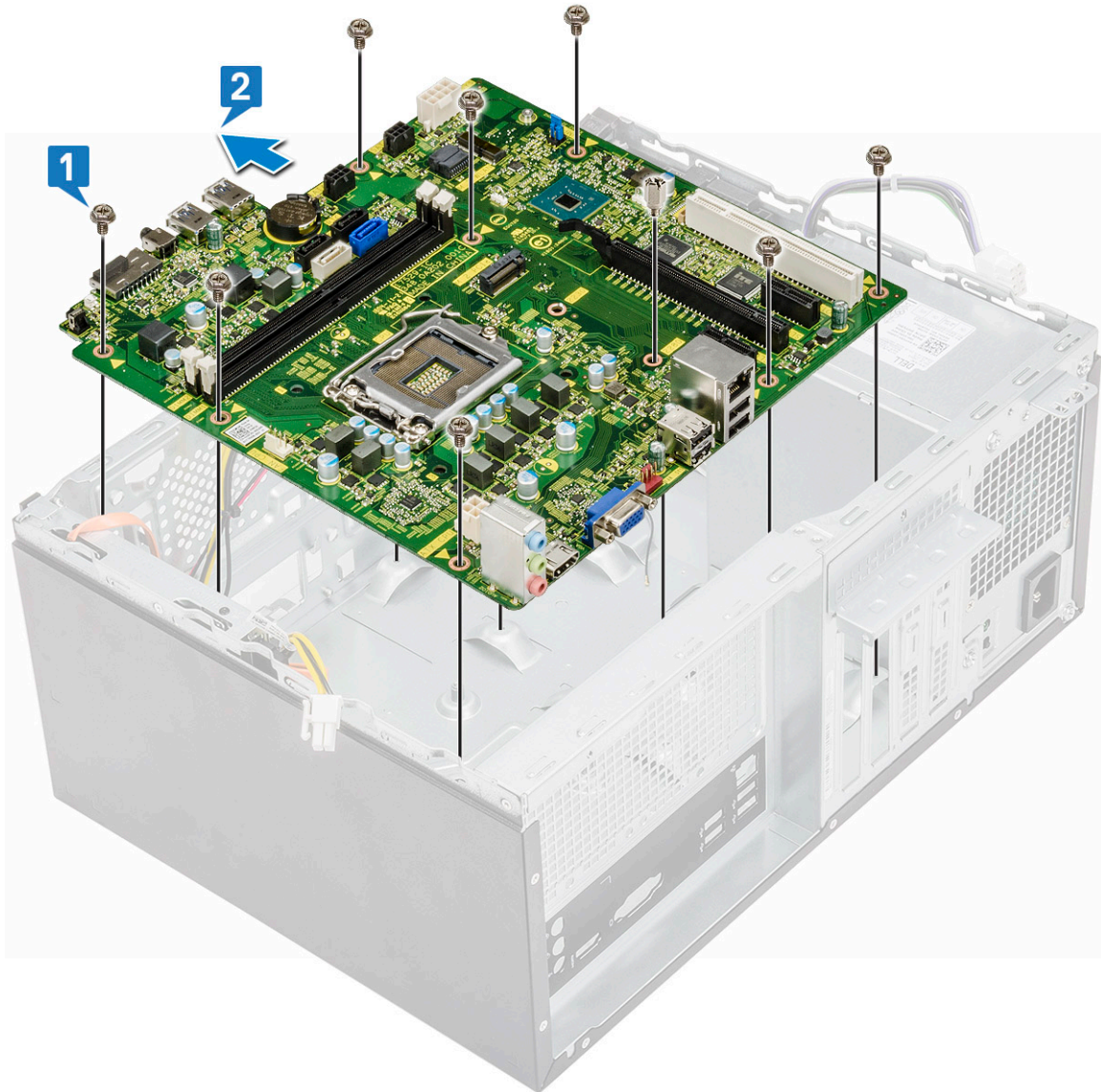
4. Trä ut och koppla bort hårddiskens strömkabel, hårddiskens datakabel, den optiska enhetens strömkabel, nätaggregatetskabel [1, 2, 3, 4, 5].



5. Ta bort moderkortet genom att:

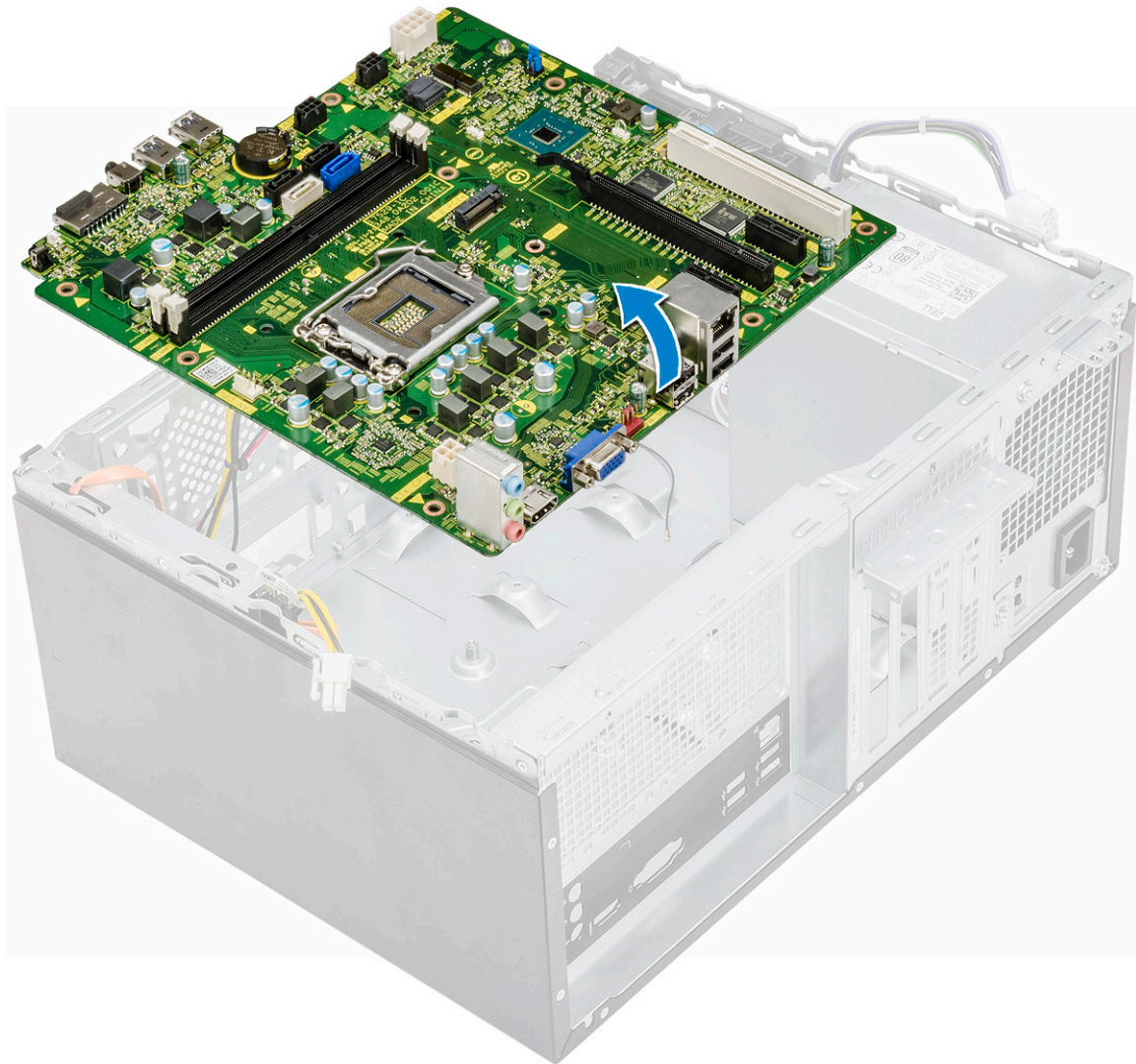
- a) Ta bort de åtta (6-32X6.35) skruvarna och en (6-32X4.8) skruv för M2.SSD som håller fast moderkortet i datorn [1, 2].





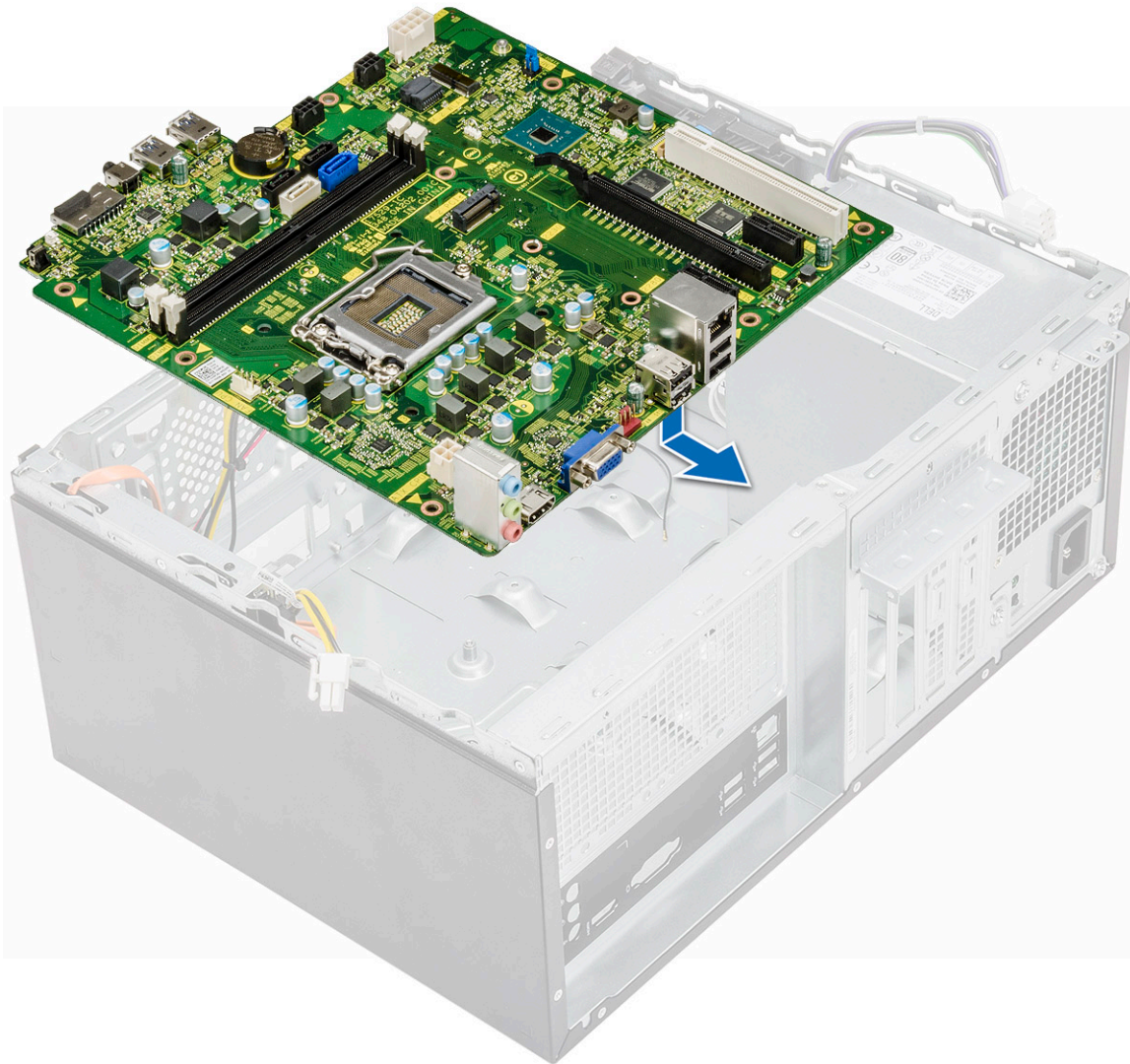
b) Luta försiktigt moderkortet med 45 grader och lyft ut moderkortet ur datorn.





Installera moderkortet

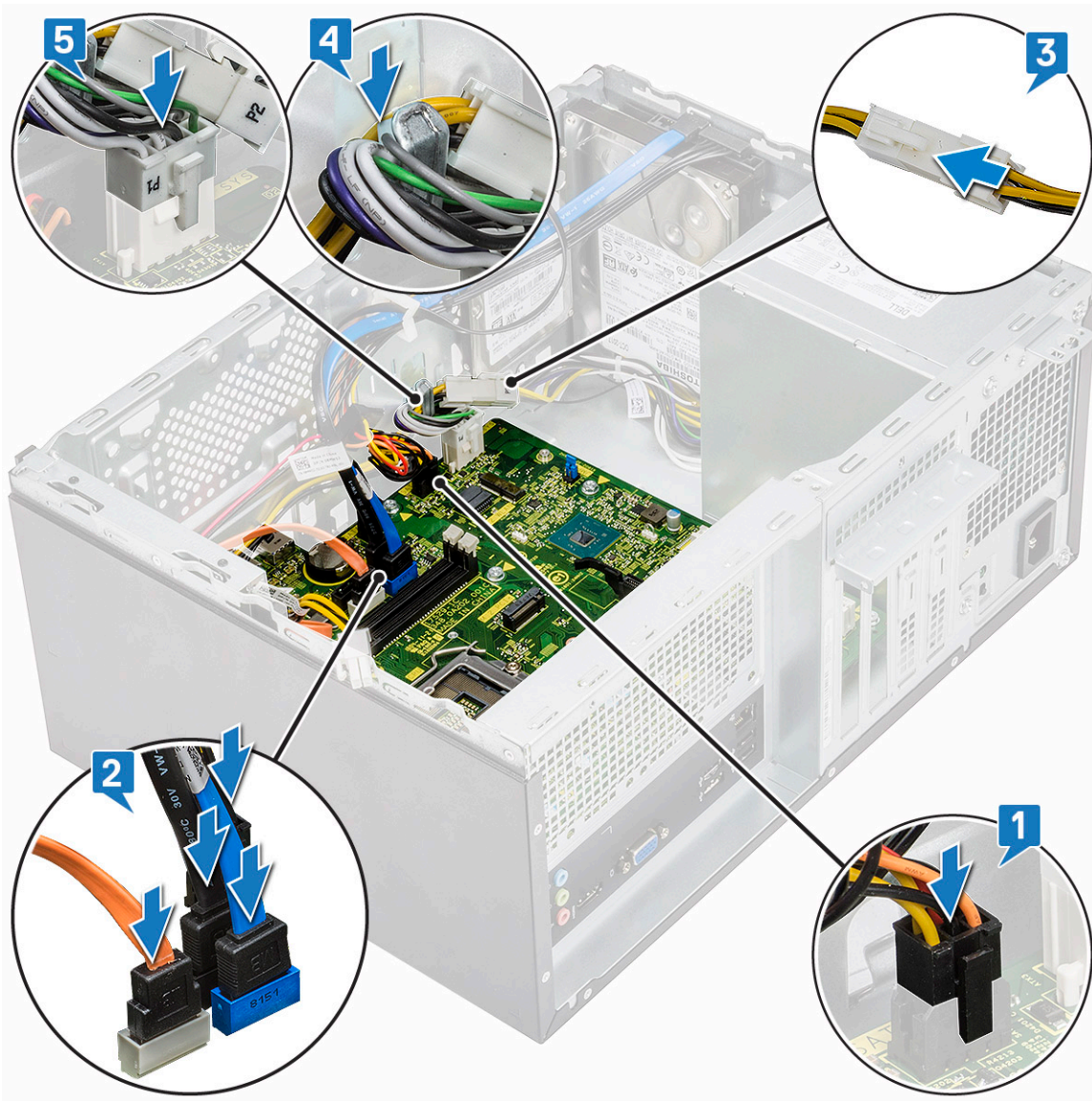
1. Rikta in moderkortet mot portkontaktarna på chassits baksida och placera moderkortet i chassit.



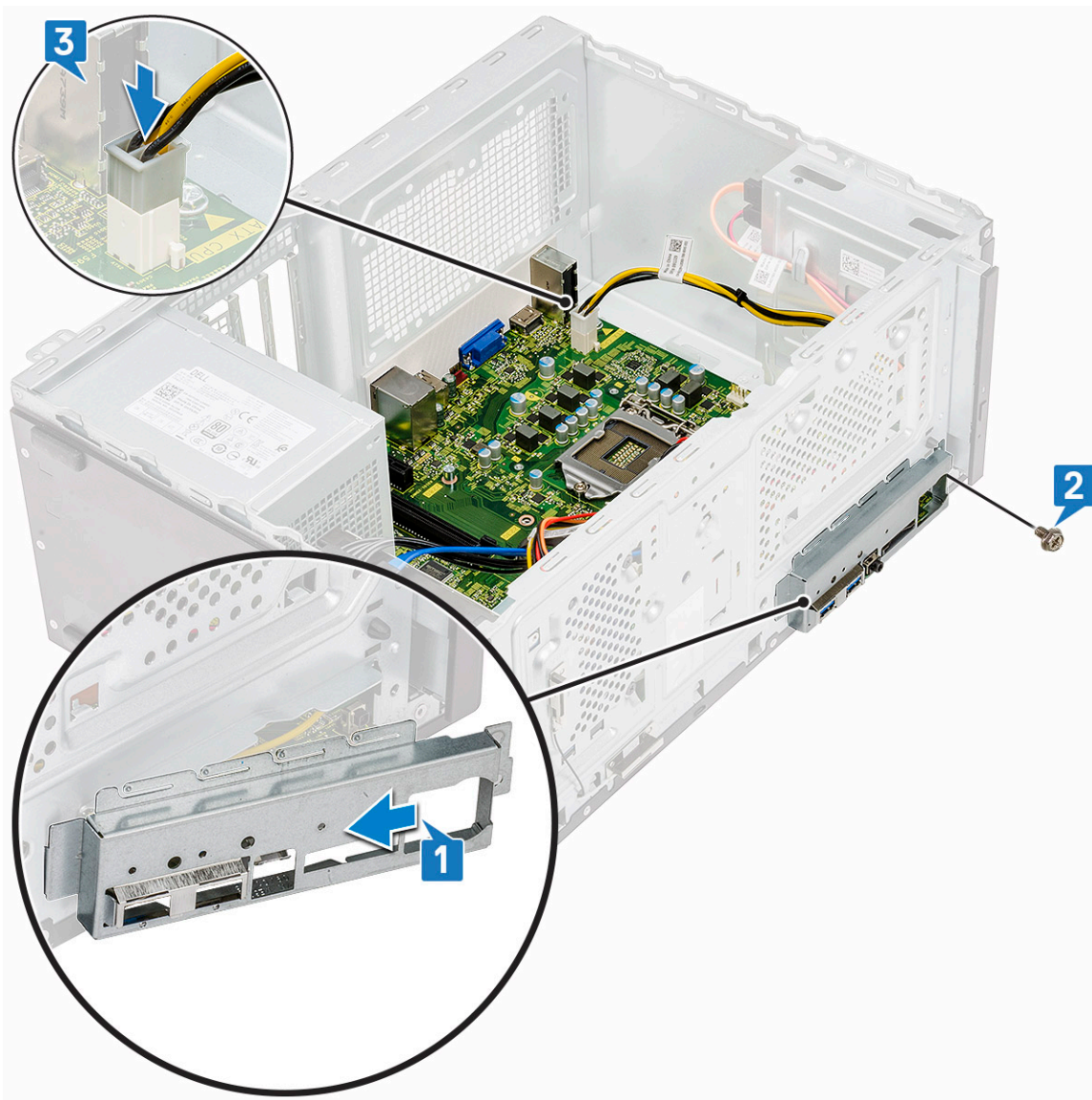
2. Dra åt de åtta (6-32X6.35) skruvarna och en (6-32X4.8) skruv för M2.SSD som håller fast moderkortet i chassit.



3. Anslut hårddisken, den optiska enheten, nätaggregatets kabel och dra kablarna och högtalarkablarna [1, 2, 3, 4, 5] till moderkortet.



4. Placera I/O-portens fäste [1] och dra åt skruven (6-32X6.35) [2] och anslut kabeln till moderkortet [3].



5. Installera:

- a) Processor
- b) Kylflänsenhet
- c) Kylhölje
- d) Expansionskort
- e) Minnesmodulen
- f) WLAN
- g) SSD
- h) Frontram
- i) Kåpan

6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn.](#)

Felsökning

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start, ePSA-diagnostik

ePSA-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. ePSA är inbäddad med BIOS och lanseras av BIOS internt. Den inbyggda systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

ePSA-diagnostiken kan initieras av FN+PWR-knapparna när du slår på datorn.

- Köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- Upprepa test
- Visa och spara testresultat
- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- Visa statusmeddelanden som informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen

i **OBS** Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Kontrollera alltid att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.

Köra ePSA-diagnostiken

Anropa start av diagnostiken genom någon av de metoder som föreslås nedan:

1. Starta datorn.
2. När datorn startar ska du trycka på tangenten F12 när Dell-logotypen visas.
3. I startmenyn ska du använda pilknapparna upp/ned för att välja alternativet **Diagnostik** och tryck sedan på **Enter**.

i **OBS** Fönstret Förbättrad systemutvärdering före start visas med en lista över alla enheter som har identifierats i datorn. Diagnostiken börjar köra tester på alla upptäckta enheter.

4. Tryck på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistningen. De objekt som identifierats listas och testas.
5. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på <Esc> och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
6. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
7. Om det finns problem visas felkoderna. Anteckna felkoden och kontakta Dell.

Diagnostik

Datorns POST (självtest vid start) säkerställer att den uppfyller de grundläggande datorkraven och att programvaran fungerar på rätt sätt innan startprocessen påbörjas. Om datorn klarar självtestet fortsätter datorn att starta i normalt läge. Om datorn inte klarar självtestet avger datorn dock en serie med statuskoder under uppstarten. Systemets lysdiod är integrerad på strömbrytaren.

Följande tabell visar olika ljusmönster och vad de innebär.

Gult blinkande mönster	Möjligt problem	Felbeskrivning
2, 1	Moderkort	Moderkortsfel
2, 2	Moderkort, PSU eller kablar	Fel på moderkort, PSU eller kablar
2, 3	Moderkort, minne, CPU	Fel på moderkortet, minnet eller CPU:n
2, 4	CMOS-knappcells batteri	Fel på knappcells batteriet

Gult blinkande mönster	Möjligt problem	Felbeskrivning
2, 5	BIOS	Skadat BIOS Återställningsbilden hittades inte eller är ogiltig under BIOS automatiska återställningsprocess.
2, 6	Processor	CPU konfigurationsfel eller CPU-fel
2, 7	Minne	Minnesfel
3, 1	PCI/video	Fel på PCI eller grafikkort/krets
3, 2	Lagring/USB	Fel på lagring och USB-konfiguration
3, 3	Minne	Inget minne hittades
3, 4	Moderkort	Fel på moderkortet
3, 5	Minne	Minneskonfigurationsfel, inkompatibelt minne eller ogiltig minneskonfiguration
3, 6	BIOS	Återställningsbild hittades inte
3, 7	BIOS	Återställningsbild hittades men ogiltig

Diagnostikfelmeddelanden

Tabell 3. Diagnostikfelmeddelanden

Felmeddelanden	Beskrivning
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Det kan vara fel på styrplattan eller den externa musen. Om du använder en extern mus kontrollerar du kabelanslutningen. Aktivera alternativet Pointing Device (pekdon) i programmet System Setup (systeminställningar).
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontrollera att du har stavat kommandot rätt, infogat mellanslag på rätt ställen och använt rätt sökväg.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Det primära interna cacheminnet i processorn är skadat. Kontakta Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Den optiska enheten svarar inte på kommandon från datorn.
DATA ERROR	Hårddisken kan inte läsa data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	En eller flera minnesmoduler kanske är skadade eller felaktigt installerade. Installera om minnesmodulerna eller byt ut dem om det behövs.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Initieringen av hårddisken misslyckades. Kör hårddisktesterna i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
DRIVE NOT READY	Den pågående åtgärden fordrar att det finns en hårddisk i facket innan den kan fortsätta. Installera en hårddisk i enhetsfacket.
ERROR READING PCMCIA CARD	Datorn kan inte identifiera ExpressCard-kortet. Sätt i kortet på nytt eller försök med ett annat.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Minnesstorleken som finns registrerad i NVRAM överensstämmer inte med den minnesmodul som finns installerad i datorn. Starta om datorn. Kontakta Dell om felet uppstår igen
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Filen som du försöker kopiera får inte plats på disken eller så är disken full. Prova att kopiera filen till en annan disk eller använd en disk med större kapacitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Använd inte dessa tecken i filnamn.
GATE A20 FAILURE	En minnesmodul kan ha lossnat. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.

Felmeddelanden	Beskrivning
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan inte utföra kommandot. Meddelandet följs vanligen av mer detaljerad information. Exempel: Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Datorn kan inte identifiera hårddisken. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn. Kör testerna under Hard Disk Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Hårddisken svarar inte på kommandon från datorn. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn. Prova en annan enhet om problemet kvarstår. Kör testerna under Hard Disk Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Hårddisken svarar inte på kommandon från datorn. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn. Prova en annan enhet om problemet kvarstår. Kör testerna under Hard Disk Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Hårddisken kan vara trasig. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn. Prova en annan enhet om problemet kvarstår. Kör testerna under Hard Disk Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet försöker starta från ett medium som inte är startbart, som till exempel en optisk enhet. Sätt in startmedia.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informationen om systemkonfiguration stämmer inte med maskinvarans konfiguration. Detta meddelande kan exempelvis visas när en ny minnesmodul har installerats. Ändra motsvarande inställningar i systeminställningarna.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Kör testet Keyboard Controller (Styrenhet för tangentbord) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Starta om datorn och undvik att röra tangentbordet eller musen under startprocessen. Kör testet Keyboard Controller (Styrenhet för tangentbord) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Kör testet Keyboard Controller (Styrenhet för tangentbord) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Starta om datorn och undvik att röra tangentbordet eller tangenterna under startprocessen. Kör Stuck Key-test i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan inte verifiera DRM-restriktioner (Digital Rights Management) för filen så filen kan inte spelas upp.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnesmodul är kanske skadad eller felaktigt installerad. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Det har uppstått en konflikt mellan programvaran som du försöker starta och operativsystemet, ett annat program eller ett verktyg. Stäng av datorn, vänta 30 sekunder och slå sedan på den igen. Starta programmet igen. Om felmeddelandet visas igen ska du läsa programvarans dokumentation.

Felmeddelanden	Beskrivning
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnesmodul är kanske skadad eller felaktigt installerad. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnesmodul är kanske skadad eller felaktigt installerad. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnesmodul är kanske skadad eller felaktigt installerad. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Datorn kan inte identifiera hårddisken. Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att enheten är ordentligt installerad och partitionerad som startenhet.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativsystemet kan vara skadat, kontakta Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna under System Set (Systemmaskinvara) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Du har kanske för många program öppna. Stäng alla fönster och öppna det program som du vill använda.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Installera om operativsystemet. Kontakta Dell om problemet kvarstår.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	ROM-tillvalet fungerar inte. Kontakta Dell .
SECTOR NOT FOUND	Operativsystemet hittar inte en viss sektor på hårddisken. Hårddisken kan ha en skadad sektor eller också har filallokeringstabellen (FAT) skadats. Kör felkontrollverktyget i Windows och kontrollera hårddiskens filstruktur. Se Windows Help and Support (Windows Hjälp och support) för anvisningar (klicka på Start (Start) > Help and Support (Hjälp och support)). Om ett stort antal sektorer är behäftade med fel ska du säkerhetskopiera alla data (om det är möjligt) och sedan formatera om hårddisken.
SEEK ERROR	Operativsystemet hittar inte ett visst spår på hårddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna under System Set (Systemmaskinvara) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) . Kontakta Dell om meddelandet visas igen.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Inställningarna i systemkonfigurationen är korrupta. Anslut datorn till ett vägguttag och ladda batteriet. Om problemet kvarstår kan du försöka återställa alla data genom att starta systeminställningsprogrammet och sedan omedelbart avsluta det igen. Kontakta Dell om meddelandet visas igen.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Extrabatteriet som används för att lagra systeminställningarna måste eventuellt laddas. Anslut datorn till ett vägguttag och ladda batteriet. Kontakta Dell om problemet kvarstår.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Tiden eller datumet som lagrats i systeminstallationsprogrammet stämmer inte med systemklockan. Ändra inställningarna för alternativen Date and Time (datum och tid) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna under System Set (Systemmaskinvara) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Styrenheten för tangentbordet kanske är skadad, eller också kan en minnesmodul ha lossnat. Kör testerna för System Memory (systemminne) och testet Keyboard Controller (styrenhet för tangentbord) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) eller kontakta Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Mata in en skiva i enheten och försök igen.

Systemfelmeddelanden

Tabell 4. Systemfelmeddelanden

Systemmeddelande	Beskrivning
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	Datorn kunde inte slutföra startrutinen tre gånger efter varandra på grund av samma fel.
CMOS checksum error	RTC återställs, BIOS standardinstallation har laddats.
CPU fan failure	Fel på processorfläkten.
System fan failure	Fel på systemfläkten.
Hard-disk drive failure	Möjligt fel på hårddisken under start.
Keyboard failure	Tangentbord eller en lös kabel. Fel på tangentbordet eller så är kabeln till tangentbordet lös. Om det inte går att lösa problemet genom att koppla från och ansluta kabeln igen byter du ut tangentbordet.
No boot device available	Det finns ingen startenhet på hårddisken, hårddiskens kabel är lös eller så finns det ingen startbar enhet. <ul style="list-style-type: none">• Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att kablarna är ordentligt anslutna och att enheten är korrekt installerad och partitionerad som startenhet.• Gå till systeminställningar och säkerställ att startsekvensinformationen är korrekt.
No timer tick interrupt	Det kan ha uppstått ett fel med en krets på moderkortet eller med själva moderkortet
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-fel, möjligt fel på hårddisken.

Ämnen:

- [Kontakta Dell](#)

Kontakta Dell

 **OBS** Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.

Dell erbjuder flera alternativ för support och service online och på telefon. Tillgängligheten varierar beroende på land och produkt och vissa tjänster kanske inte finns i ditt område. Gör så här för att kontakta Dell för försäljningsärenden, teknisk support eller kundtjänst:

1. Gå till **Dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region (välj land/region)** längst ner på sidan.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.