

OptiPlex XE3 Tower

Servicehandbok

Kapitel 1: Arbeta med datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Säkerhetsföreskrifter.....	7
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
ESD-fältservicekit.....	8
Transport av känsliga komponenter.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	9
Stänga av datorn – Windows 10.....	9
Innan du arbetar inuti datorn.....	9
När du har arbetat inuti datorn.....	10
Kapitel 2: Huvudkomponenter i systemet.....	11
Kapitel 3: Isärtagning och ihopsättning.....	14
Sidokåpa.....	14
Ta bort sidokåpan.....	14
Installera sidokåpan.....	15
Ram.....	16
Ta bort frontramen.....	16
Installera frontramen.....	17
Frontpanelens lucka.....	18
Öppna frontpanelens lucka.....	18
Stäng frontpanelens lucka.....	18
3,5-tums hårddisk monterings.....	19
Ta bort 3,5-tums hårddiskenhet.....	19
Installera 3,5-tums hårddiskenhet.....	20
3,5-tums hårddisk.....	22
2,5-tums hårddiskenhet.....	23
Ta bort 2,5-tums diskenhet.....	23
Installera 2,5-tums diskenheten.....	23
2,5-tums hårddisk.....	24
Optisk enhet.....	25
Ta bort optisk enhet.....	25
Installera optisk enhet.....	27
M.2 PCIe SSD.....	29
Ta bort M.2 PCIe SSD - tillval.....	29
Installera M.2 PCIe SSD.....	30
SD-kortläsare.....	31
Ta bort SD-kortläsaren.....	31
Installera SD-kortläsare.....	32
Minnesmodulen.....	33
Ta bort en minnesmodul.....	33
Installera minnesmodulen.....	34

Expansionskort.....	35
Ta bort PCIe-expansionskort - tillval.....	35
Installera PCIe-expansionskortet.....	36
Nätaggregatet.....	37
Ta bort nätaggregatet (PSU).....	37
Installera nätaggregatet (PSU).....	39
Intrångsbrytare.....	41
Ta bort intrångsbrytaren.....	41
Installera intrångsbrytaren.....	42
Högtalare.....	43
Ta bort högtalaren.....	43
Installera högtalaren.....	44
Strömbrytare.....	45
Ta bort strömbrytaren.....	45
Installera strömbrytaren.....	47
Kylflänsfläkt.....	49
Ta bort kylflänsfläkten.....	49
Installera kylflänsfläkten.....	50
Knappcells batteri.....	51
Ta bort knappcells batteriet.....	51
Installera knappcells batteriet.....	52
Kylflänsens	53
Tar bort kylfläns monteringen.....	53
Installera kylfläns monteringen.....	54
Processor.....	55
Ta bort processorn.....	55
Installera processorn.....	56
Systemfläkt.....	57
Ta bort systemfläkten.....	57
Installera systemfläkten.....	58
VGA-modul som tillval.....	59
Ta bort VGA-modulen (tillval).....	59
Installera den valfria VGA modulen.....	60
Moderkort.....	61
Ta bort moderkortet.....	61
Installera moderkortet.....	64

Kapitel 4: Drivrutiner och hämtningsbara filer..... 67

Kapitel 5: Systeminstallationsprogram..... 68

Startsekvens.....	68
Navigeringstangenter.....	68
Startsekvens.....	69
Alternativ för systemkonfiguration.....	69
Uppdatera BIOS.....	76
Uppdatera BIOS i Windows.....	76
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	77
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	77
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	77

System- och installationslösenord.....	78
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	78
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	79
Aktivera smart uppstart.....	79
Kapitel 6: Felsökning.....	80
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start, ePSA-diagnostik.....	80
Köra ePSA-diagnostiken.....	80
Diagnostik.....	81
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	83
Återställ operativsystemet.....	83
Lampor för batteristatus.....	83
Kapitel 7: Få hjälp och kontakta Dell.....	84

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.**

Arbeta med datorn

Ämnen:

- Säkerhetsanvisningar
- Stänga av datorn – Windows 10
- Innan du arbetar inuti datorn
- När du har arbetat inuti datorn

Säkerhetsanvisningar

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges antar varje procedur som ingår i detta dokument att du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.


 **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.


 **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.

 **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.

 **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.

 **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.


 **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.


 **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.

 **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.

 **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Innan du arbetar inuti datorn

 **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja sig från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. I Windows klickar du på **Start** >  **Ström** > **Stäng av**.



OBS: Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.

3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.



CAUTION: Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.

5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

Säkerhetsföreskrifter

Kapitlet om säkerhetsföreskrifter beskriver de primära stegen som ska vidtas innan du utför några demonteringsanvisningar.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför några installationer eller bryter/fixerar procedurer som innebär demontering eller ommontering:

- Stäng av surfplattan och all ansluten kringutrustning.
- Koppla bort surfplattan och all ansluten kringutrustning från nätströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledningar från systemet.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar i en surfplatta för att undvika skador på grund av elektrostatisk urladdning (ESD).
- Placera försiktigt borttagna systemkomponenter på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke-ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs med hjälp av ett ESD-fältservicekit. Vid anslutning av en bindningstråd är det viktigt att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målad eller icke-metallyta. Handledsremmen ska vara säker och i full kontakt med din hud, och se till att alltid ta bort alla smycken som klockor, armband eller ringar innan du själv och utrustningen förbinds.

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

ESD är ett stort problem när du hanterar elektroniska komponenter, särskilt känsliga komponenter såsom expansionskort, processorer, DIMM-minnen och moderkort. Mycket små belastningar kan skada kretsarna på ett sätt som kanske inte är uppenbart, men som kan ge tillfälliga problem eller en förkortad produktlivslängd. Eftersom det finns påtryckningar i branschen för lägre strömkrav och högre densitet blir ESD-skyddet allt viktigare att tänka på.

På grund av högre densitet hos de halvledare som används i de senaste Dell-produkterna är känsligheten för skador orsakade av statisk elektricitet nu högre än i tidigare Dell-produkter. Av denna orsak är vissa tidigare godkända metoder för att hantera komponenter inte längre tillämpliga.

Två erkända typer av skador orsakade av ESD är katastrofala och tillfälliga fel.

- **Katastrofala** – ungefär 20 procent av alla ESD-relaterade fel utgörs av katastrofala fel. I dessa fall ger skada upphov till en omedelbar och fullständig förlust av funktionaliteten. Ett exempel på ett katastrofalt fel är när ett DIMM-minne utsätts för en statisk stöt och systemet omedelbart ger symtomet "No POST/No Video" (ingen post/ingen video) och avger en pipkod för avsaknad av eller ej fungerande minne.
- **Tillfälliga** – tillfälliga fel representerar cirka 80 procent av de ESD-relaterade felen. Den höga andelen tillfälliga fel innebär att de flesta gånger som skador uppstår kan de inte identifieras omedelbart. DIMM-minnet utsätts för en statisk stöt, men spårningen försvagas knappt och ger inte omedelbart några symptom utåt som är relaterade till skadan. Det kan ta flera veckor eller månader för det försvagade spåret att smälta, och under tiden kan det uppstå försämringar av minnesintegriteten, tillfälliga minnesfel osv.

Det är svårare att känna igen och felsöka tillfälliga fel (kallas även intermittenta eller latent).

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Det är inte längre tillåtet att använda trådlösa antistatiska armband eftersom de inte ger ett tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.
- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.
- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen ska du se till att du jordar dig på något sätt.

- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

ESD-fältservicekit

Det obevakade Fältservicekitet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, handledsrem och bindningstråd.

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit är:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta bör handledsremmen vara tajt och bindningskablarna ska vara anslutna till mattan och till alla oskyddade metallytor på systemet som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-väskan och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller i en väska.
- **Handledsrem och bindningstråd** – Handledsremmen och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den nakna metallen på hårdvaran om ESD-matningen inte är nödvändig eller ansluten till den antistatiska matta för att skydda maskinvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och bindningstråden mellan din hud, ESD-matningen och hårdvaran är känd som bindning. Använd endast Field Service-kit med handledsrem, matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var alltid medveten om att de inbyggda ledningarna i ett handledsband är benägna att skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstester för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Det rekommenderas att du provar handledsremmen och bindningstråden minst en gång per vecka.
- **Testare för ESD-handledsrem** – Trådarna inuti en ESD-rem är benägna att skada över tiden. Vid användning av en icke-monterad sats är bästa tillvägagångssätt att regelbundet testa remmen före varje serviceärende och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Om du inte har din egen armbandsmätare, kolla med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har en. Genomför testet genom att ansluta handledsbandets bindningstråd till testaren medan den är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt. en röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.
- **Isolerande element** – Det är viktigt att hålla ESD-känsliga anordningar, t.ex. plasthöljen för kylflänsar, borta från inre delar som är isolatorer och ofta mycket laddade.
- **Arbetsmiljö** – Innan man använder ESD Field Service kit, utvärdera situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kitet med extra utrymme för att rymma typen av system som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som Styrofoam och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar innan fysisk hantering av alla hårdvarukomponenter
- **ESD-förpackning** – Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-påsen ska vikas över och täppas av och allt samma skumförpackningsmaterial ska användas i originalboxen som den nya delen kom i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-väskan eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inuti en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** – Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att dessa delar placeras i antistatiska påsar för säker transport.

Sammanfattning av ESD-skydd

Det rekommenderas att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan service utförs och att antistatiska påsar används vid transport av känsliga komponenter.

Transport av känsliga komponenter

Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa delar i antistatiska påsar för säker transport.

Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

CAUTION: Lyft inte större än 50 pund. Skaffa alltid ytterligare resurser eller använd en mekanisk lyftanordning.

1. Få en stabil balanserad fot. Håll fötterna ifrån varandra för en stabil bas och peka ut tårna.
2. Dra åt magmuskler. Magmusklerna stöder din ryggrad när du lyfter, vilket kompenserar lastens kraft.
3. Lyft med benen, inte med din rygg.
4. Håll lasten stängd. Ju närmare det är på din ryggrad, desto mindre belastning det på din rygg.
5. Håll ryggen upprätt, oavsett om du lyfter eller sätter ner lasten. Lägg inte till kroppens vikt på lasten. Undvik att vrida din kropp och rygg.
6. Följ samma teknik bakåt för att ställa in lasten.

När du har arbetat inuti datorn

OBS: Kvarglömda och lösa skruvar inuti datorn kan allvarligt skada datorn.

1. Sätt tillbaka alla skruvar och kontrollera att inga lösa skruvar finns kvar inuti datorn.
2. Anslut eventuella externa enheter, kringutrustning och kablar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
3. Sätt tillbaka eventuella mediakort, skivor och andra delar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
4. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
5. Starta datorn.

Stänga av datorn – Windows 10


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**.

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


OBS: Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. I Windows klickar du på **Start** >  **Ström** > **Stäng av**.
OBS: Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.
3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.

CAUTION: Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.

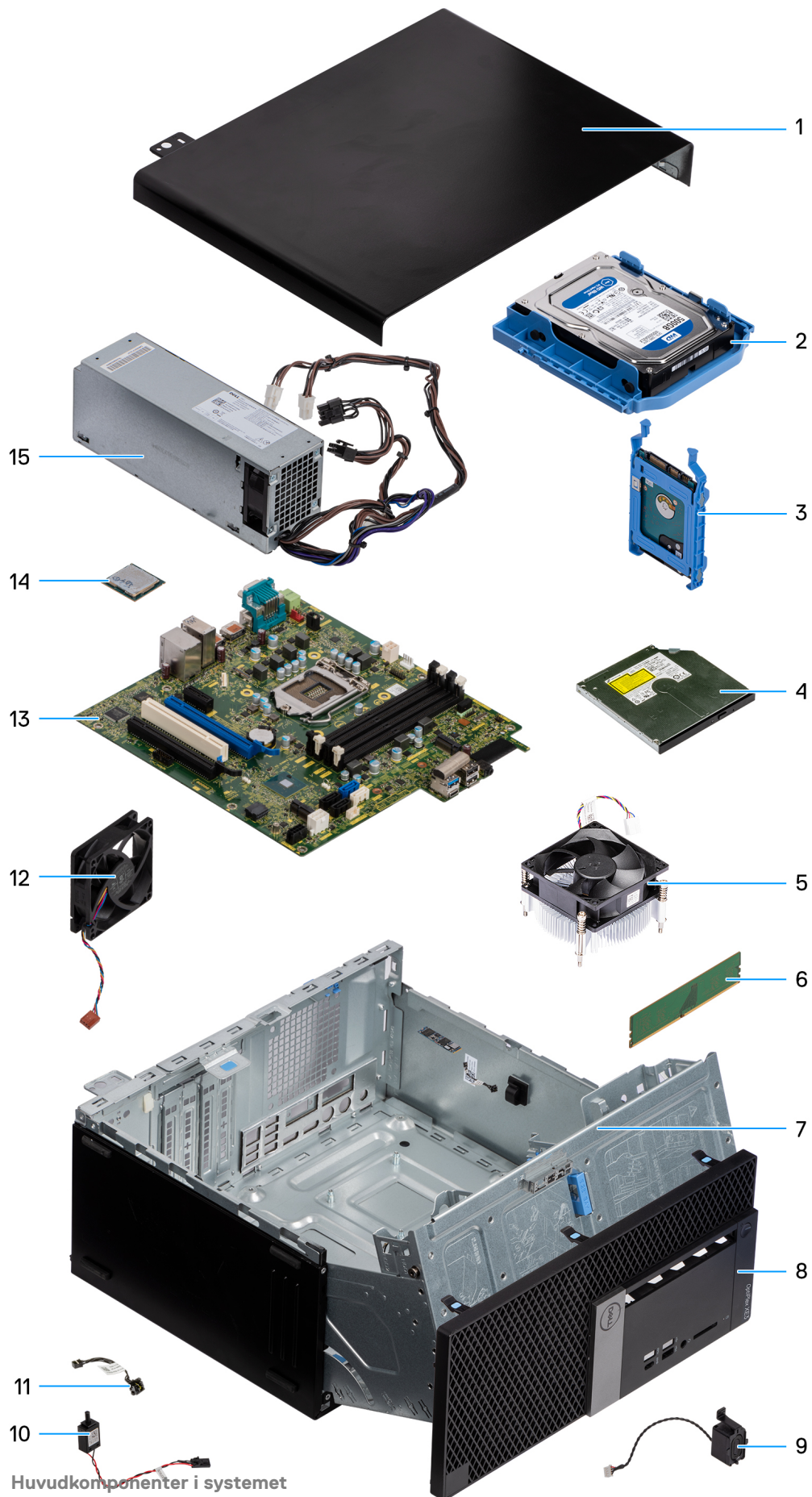
5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

När du har arbetat inuti datorn


 **OBS:** Kvarglömda och lösa skruvar inuti datorn kan allvarligt skada datorn.

1. Sätt tillbaka alla skruvar och kontrollera att inga lösa skruvar finns kvar inuti datorn.
2. Anslut eventuella externa enheter, kringutrustning och kablar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
3. Sätt tillbaka eventuella mediakort, skivor och andra delar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
4. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
5. Starta datorn.

Huvudkomponenter i systemet



1. Sidopanel
2. 3,5-tums hårddiskmontering
3. 2,5-tumshårddiskmontering
4. Optisk diskenhet
5. Kylflänsfläkt
6. Minnesmodul
7. Chassit
8. Frontram
9. Högtalare
10. Intrångsbrytare
11. Strömbrytare
12. Systemfläkt
13. Moderkort
14. Processor
15. Nätaggregat (PSU)

 **OBS:** Dell innehåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga systemkonfigurationen som köpts. Dessa delar är tillgängliga enligt garantitäckningar som kunden har köpt. Kontakta din Dell-säljare för köpalternativ.

Isärtagning och ihopsättning

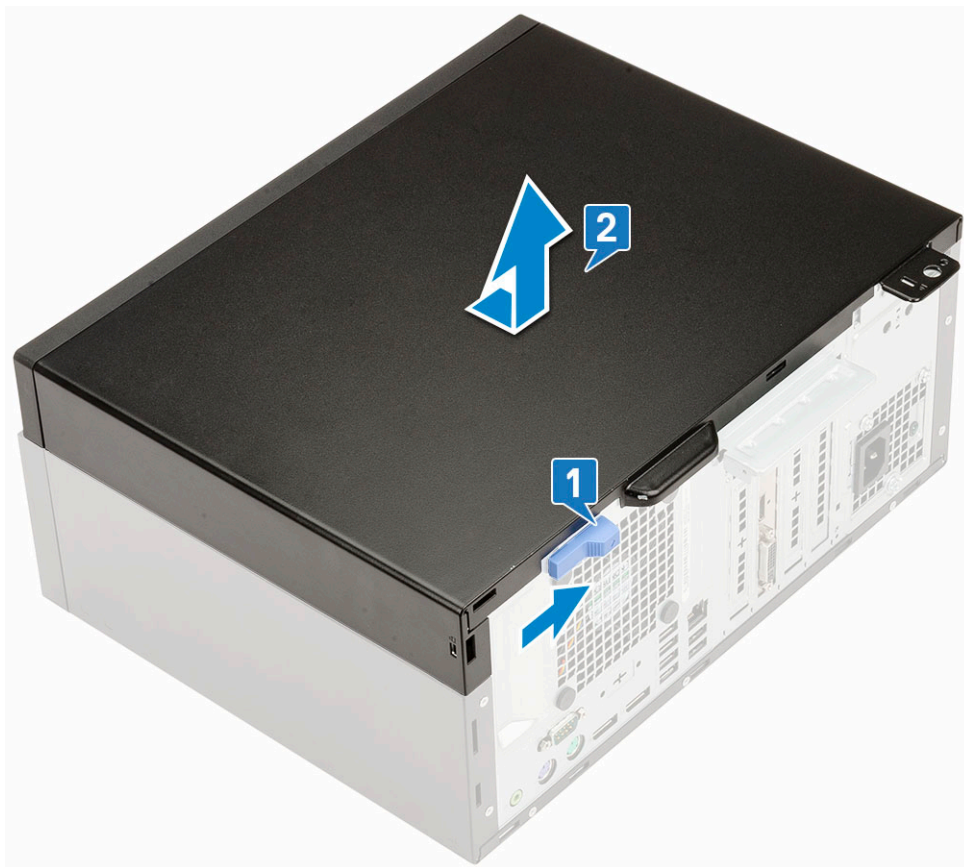
Ämnen:

- Sidokåpa
- Ram
- Frontpanelens lucka
- 3,5-tums hårddisk monterings
- 2,5-tums hårddiskenhet
- Optisk enhet
- M.2 PCIe SSD
- SD-kortläsare
- Minnesmodulen
- Expansionskort
- Nätaggregatet
- Intrångsbrytare
- Högtalare
- Strömbrytare
- Kylflänsfläkt
- Knappcells batteri
- Kylflänsens
- Processor
- Systemfläkt
- VGA-modul som tillval
- Moderkort

Sidokåpa

Ta bort sidokåpan

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Så här lossar du sidokåpan:
 - a. För den blå fliken så att sidokåpan lossar från datorn [1].
 - b. För sidokåpan mot bakkdelen av datorn [2].
 - c. Lyft sidokåpan och ta bort den från datorn.



Installera sidokåpan

1. Placera sidokåpan på datorn och för den framåt [1].
2. För ut sidokåpan tills du hör ett klickljud och den blå fliken håller fast kåpan på datorn [2].

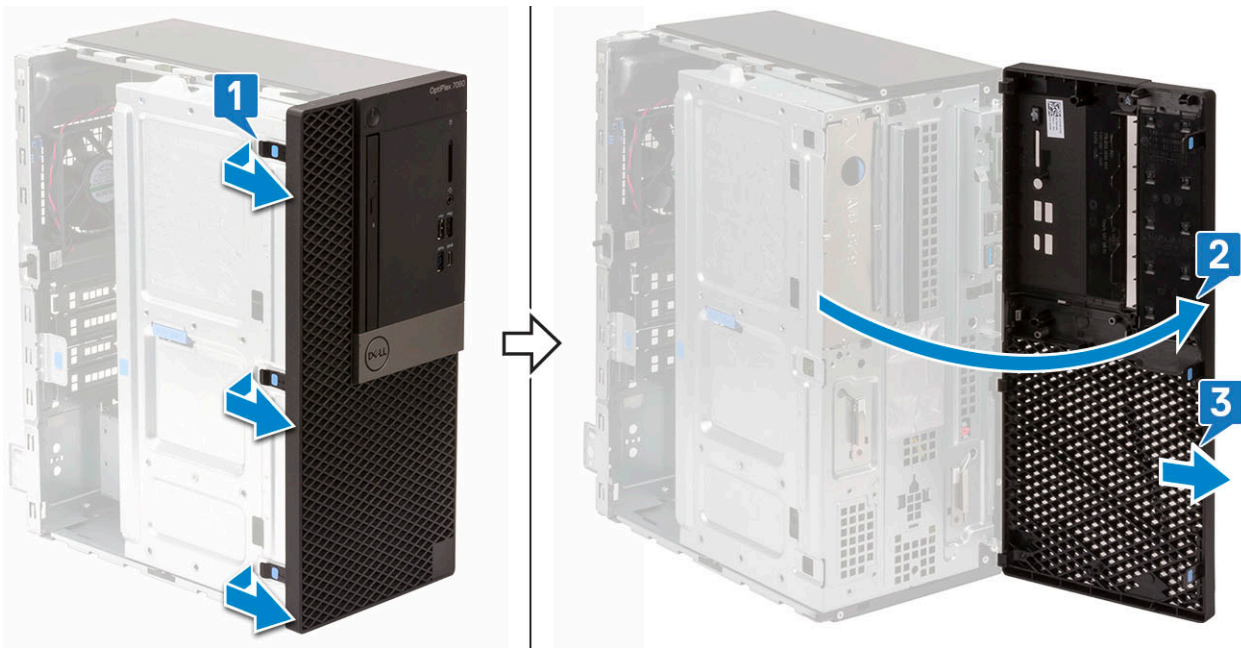


3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ram

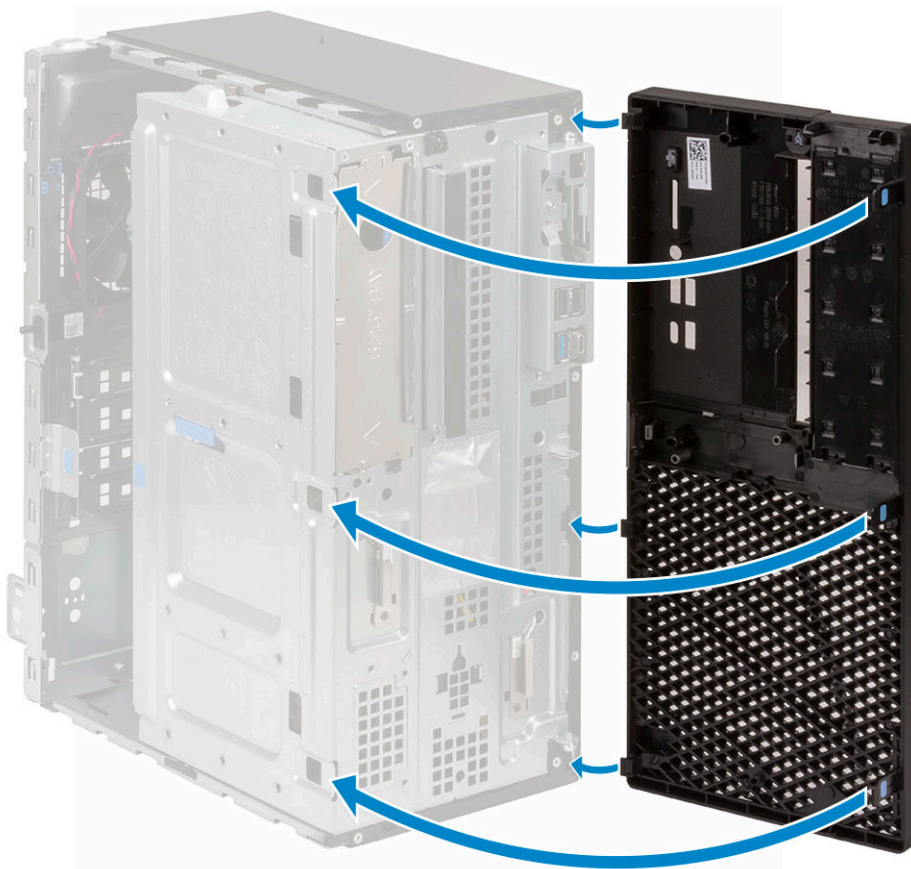
Ta bort frontramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort frontramen så här:
 - a. Lyft upp flikarna för att lossa frontramen från chassit [1].
 - b. Tryck bort frontramen från chassit [2].
 - c. Dra bort frontramen för att lossa den från chassit [3].



Installera frontramen

1. Positionera frontramen för att justera flikhållarna på chassit.
2. För på och tryck in frontramen tills flikarna klickar på plats.



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

Frontpanelens lucka

Öppna frontpanelens lucka

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:
 - a. sidopanel
 - b. frontramen

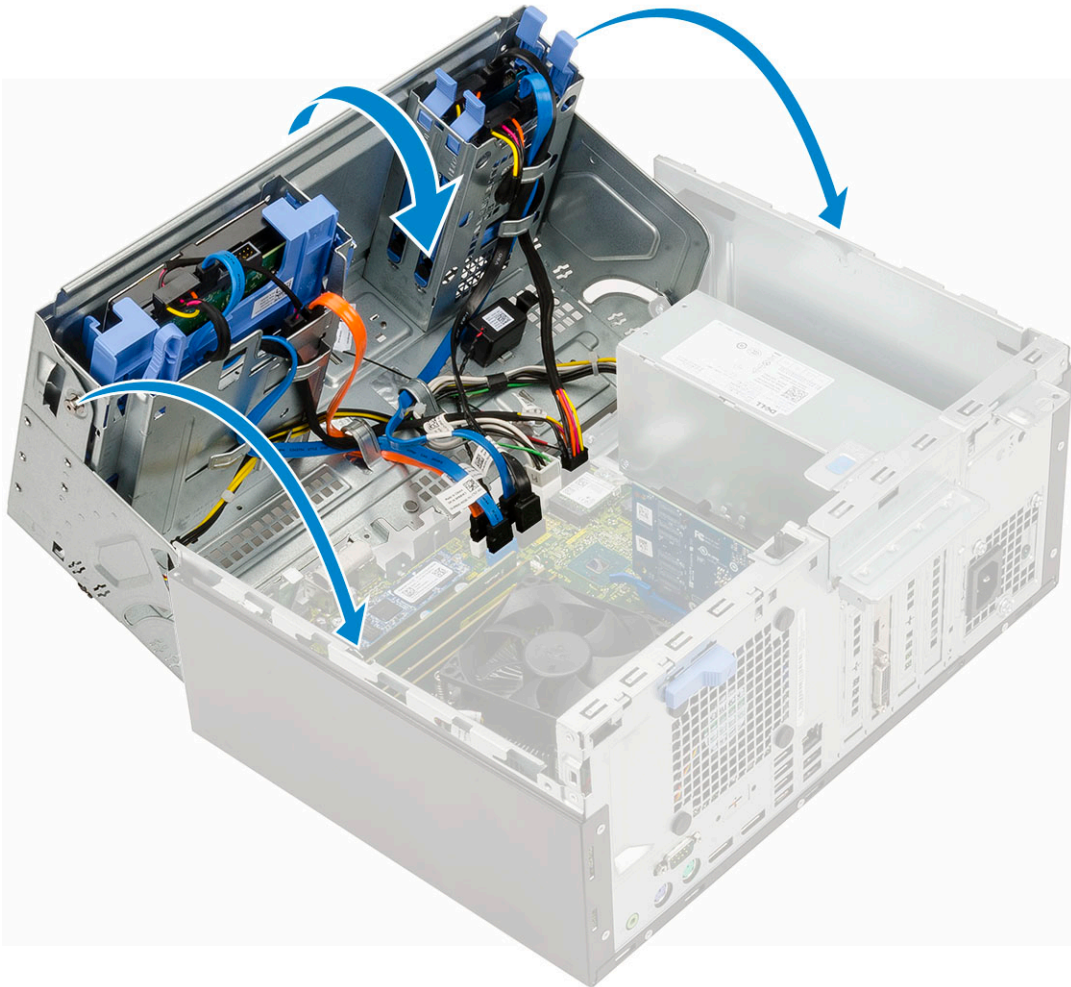
 **CAUTION:** Frontpanelens lucka öppnas endast i begränsad omfattning. Se den tryckta bilden på frontpanelens lucka för högsta tillåtna nivå.

3. Dra i luckan på frontpanelen för att öppna den.



Stäng frontpanelens lucka

1. Tryck på frontpanelens lucka på datorn och tryck sidokåpan framåt tills panelens lucka klickar på plats.

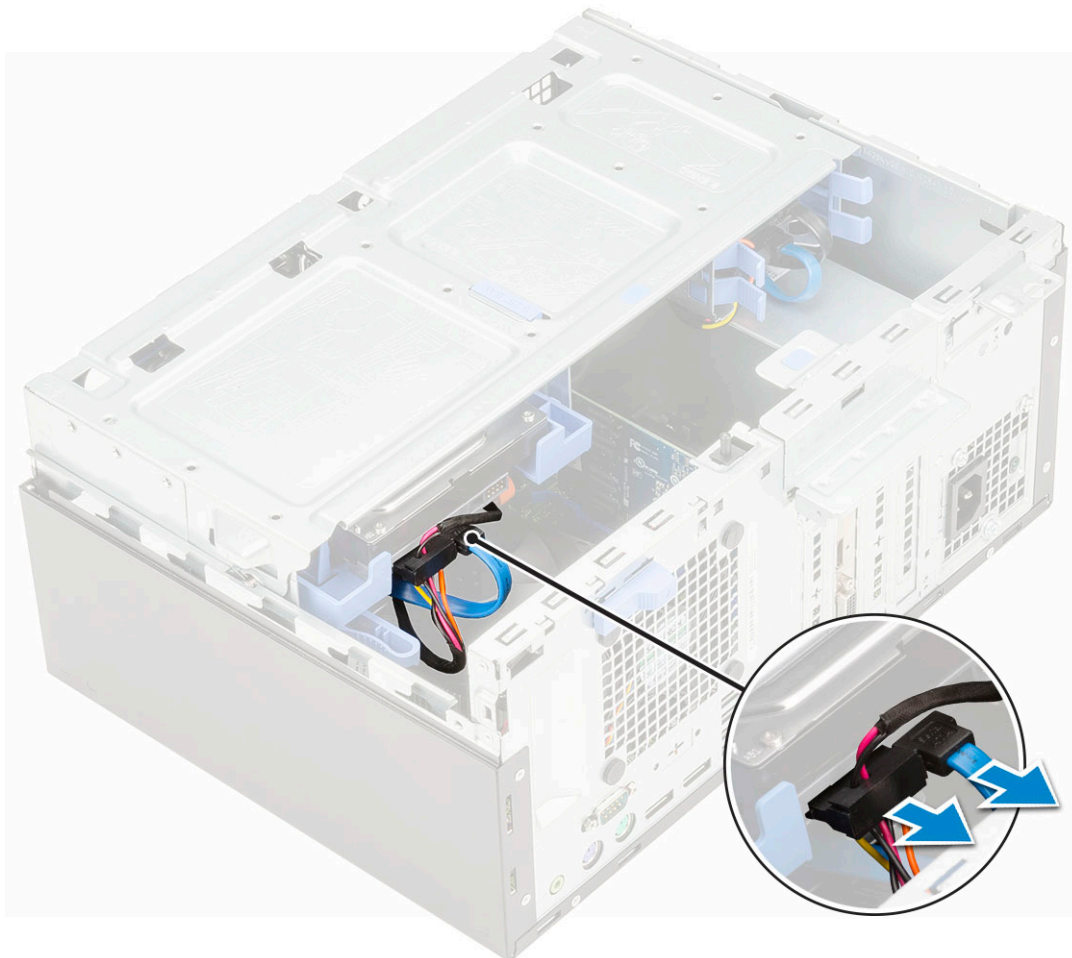


2. Installera
 - a. frontramen
 - b. sidopanel
3. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

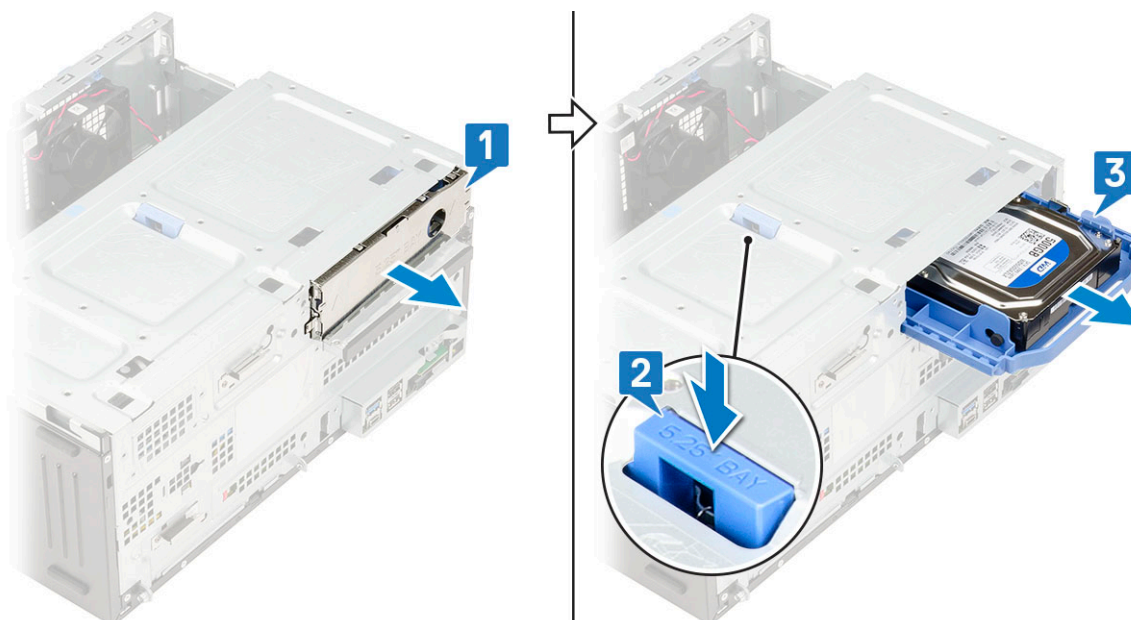
3,5-tums hårddisk monterings

Ta bort 3,5-tums hårddiskenhet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort:
 - a. sidopanel
 - b. frontramen
3. Ta bort hårddisken så här:
 - a. Koppla bort hårddiskenhetens kablar från kontaktarna på hårddisken.
i **OBS:** Se till att ta bort den blå SATA-kabeln först för att underlätta borttagningen av hårddiskens datakabel.

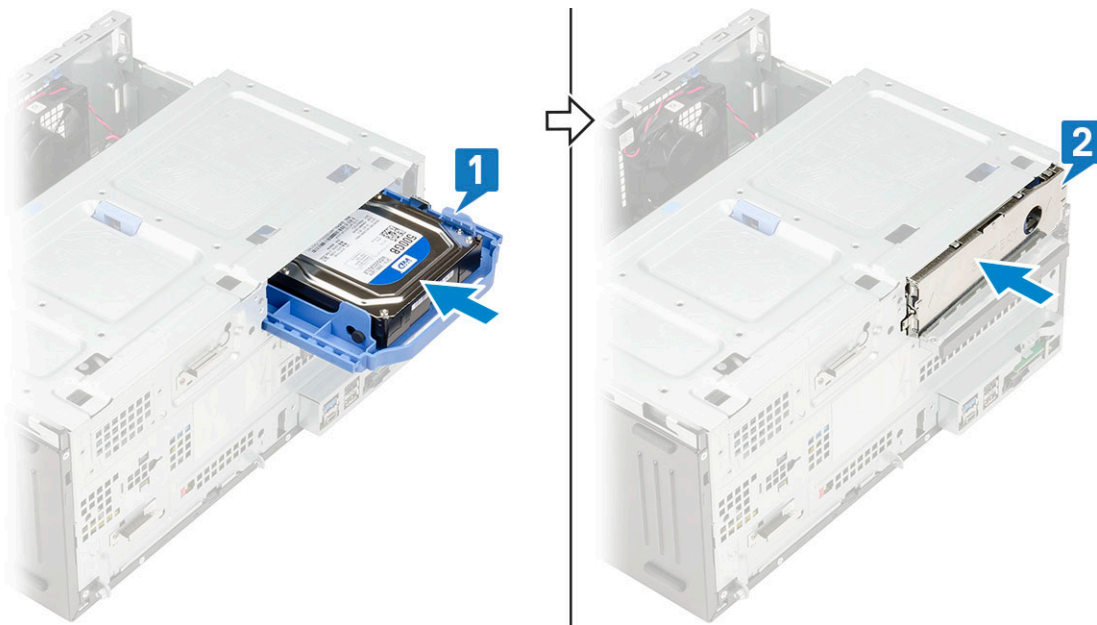


- b. Dra ut metallfästet som skyddar hårddiskenheten [1].
- c. Tryck på den blå fliken [2] och dra ut hårddiskenheten ur datorn [3].

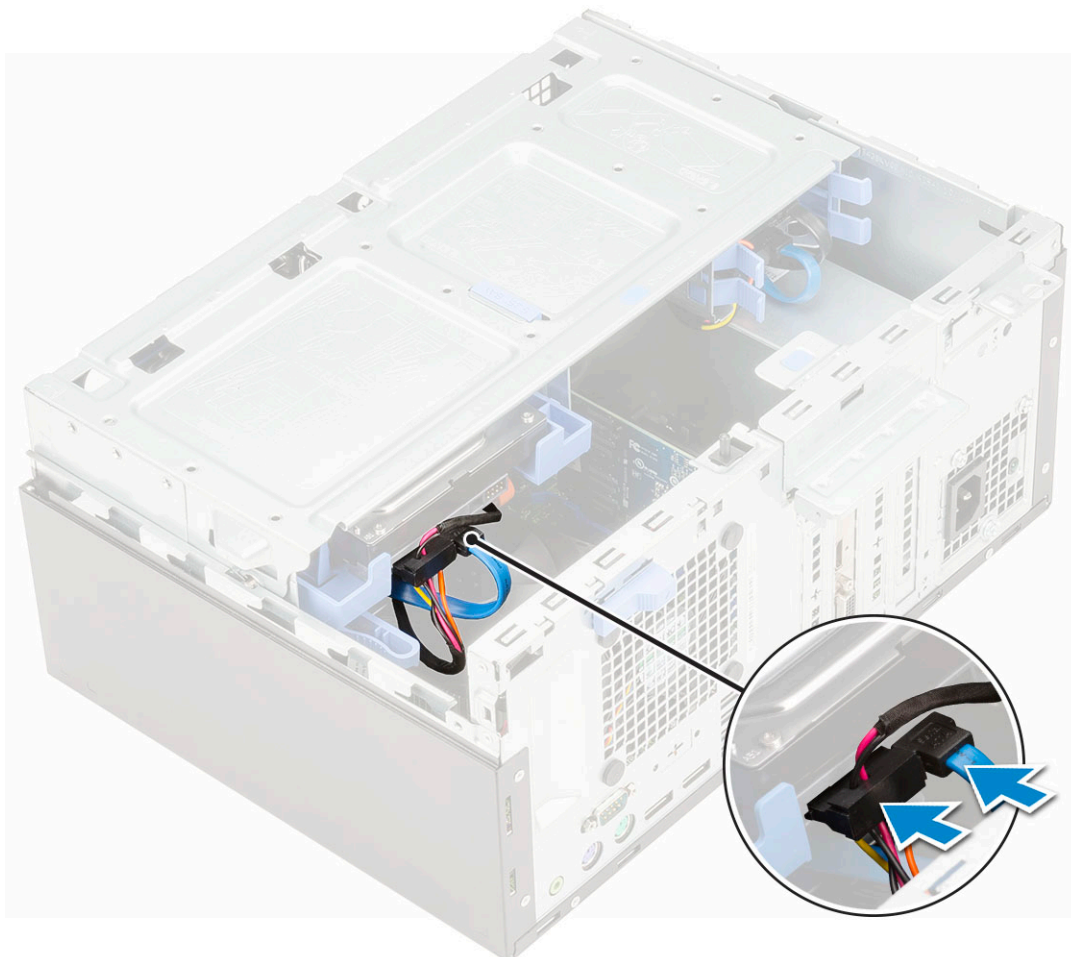


Installera 3,5-tums hårddiskenhet

1. Sätt i hårddiskenheten i facket på datorn tills den klickar på plats [1].



2. Stäng metallfästet som skyddar hårddiskenheten [2].
3. Anslut SATA-kabeln och strömkabeln i kontakterna på hårddisken.

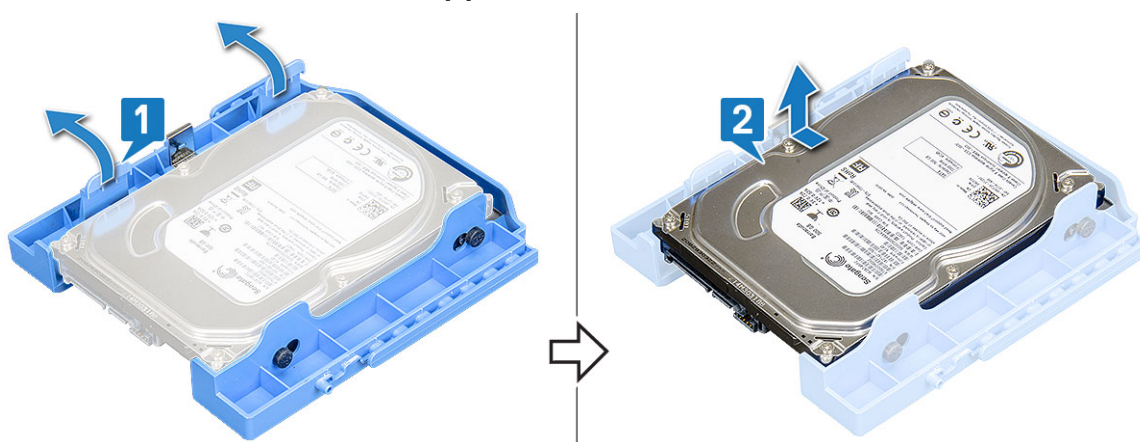


4. Installera:
 - a. frontramen
 - b. sidopanel
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn.](#)

3,5-tums hårddisk

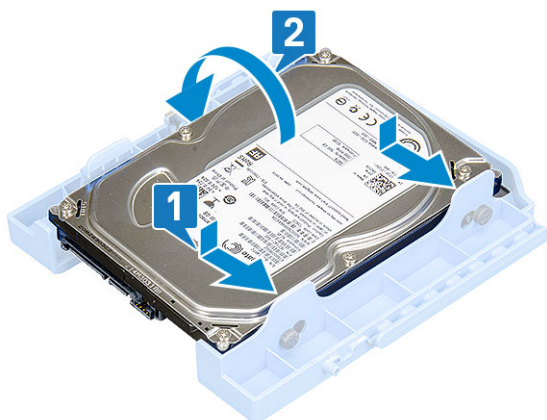
Ta bort 3,5-tumshårddisken från hårddiskhållaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
 - c. [3,5-tums hårddiskenhet](#)
3. Ta bort hårddiskhållaren så här:
 - a. Dra i ena sidan av hårddiskhållaren att lossa stiften på hållaren från urtagen på hårddisken [1].
i **OBS:** Dra inte i plastfliken med större vinkel än 25° för att undvika skador på flikarna.
 - b. Dra ut hårddisken från hårddiskhållaren.
 - c. Lyft ut hårddisken från hårddiskhållaren [2].



Installera 3,5 tums hårddisken i hårddiskhållaren

1. Rikta in hårddisken på sidan av hårddiskhållaren och dra de andra ändflikarna för att föra in stiften på hållaren i hårddisken [1].

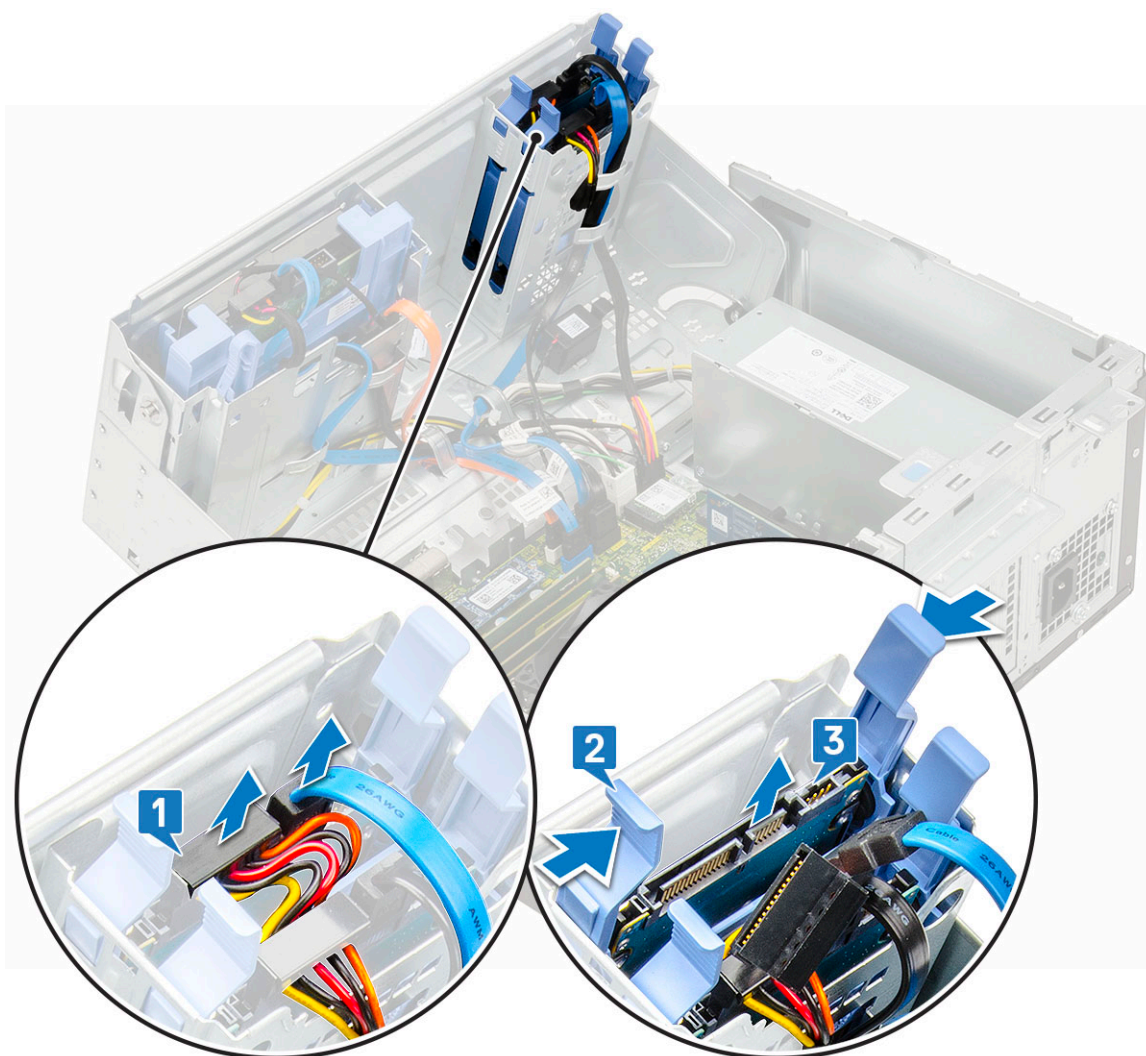


2. Skjut in hårddisken i hårddiskhållaren och tryck tills den klickar på plats [2].
3. Installera:
 - a. [3,5-tums hårddiskmontering](#)
 - b. [frontram](#)
 - c. [sidopanel](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

2,5-tums hårddiskenhet

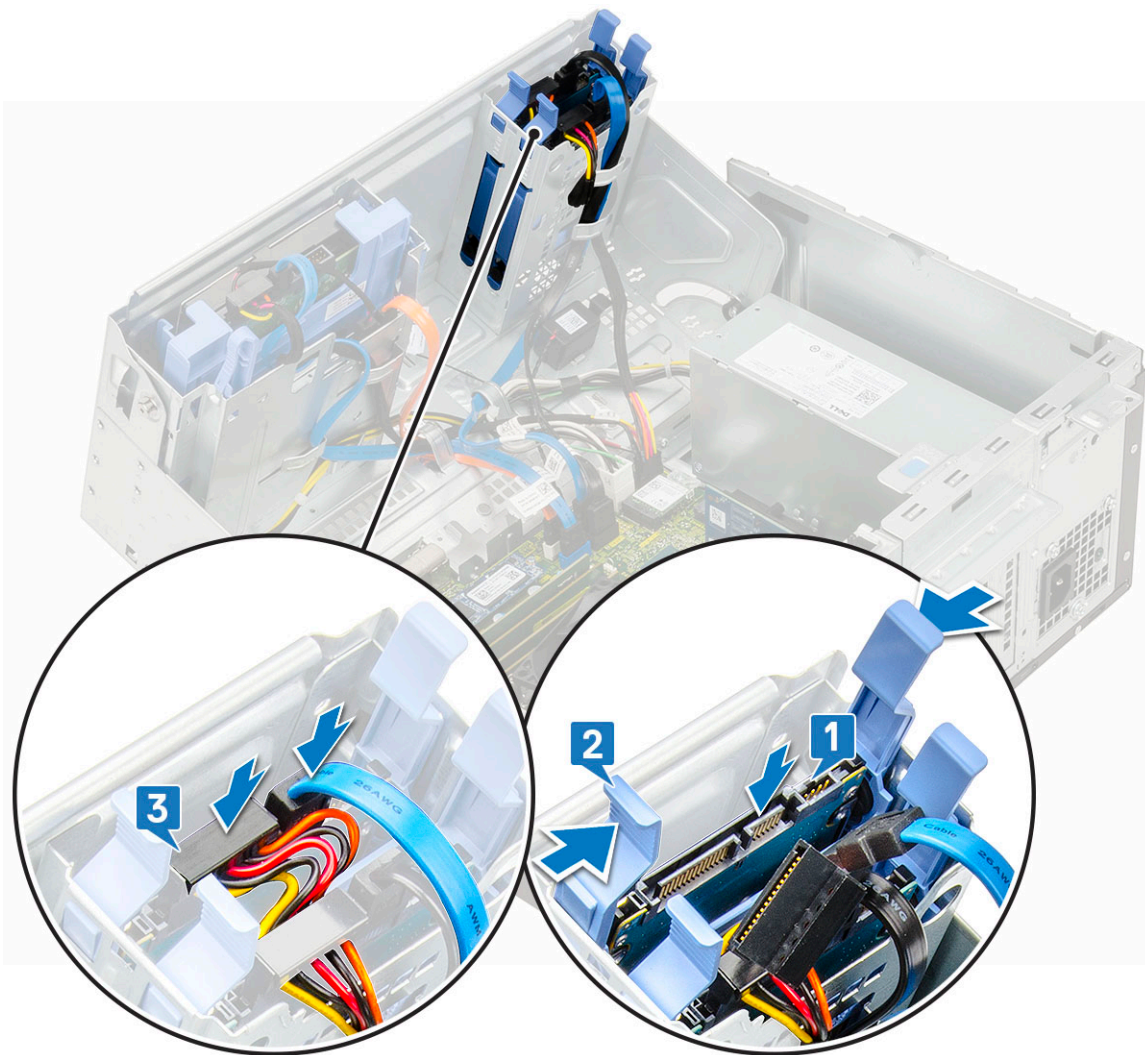
Ta bort 2,5-tums diskenhet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
 2. Ta bort:
 - a. sidopanel
 - b. frontramen
 3. Öppna luckan i frontpanelen.
 4. Så här tar du bort diskenheten:
 - a. Koppla ur diskenhetens kablar från kontakterna på hårddisken [1].
 - b. Tryck in de blå flikarna på båda sidor [2] och dra ut diskenheten ur datorn [3].
- i** **OBS:** Tryck försiktigt på de blå flikarna för att undvika skador på plastflikarna.



Installera 2,5-tums diskenheten

1. För in diskenheten i facket på datorn och tryck tills det klickar på plats [1, 2].
2. Anslut SATA-kabeln och nätkabeln i kontakterna på diskenheten [3].

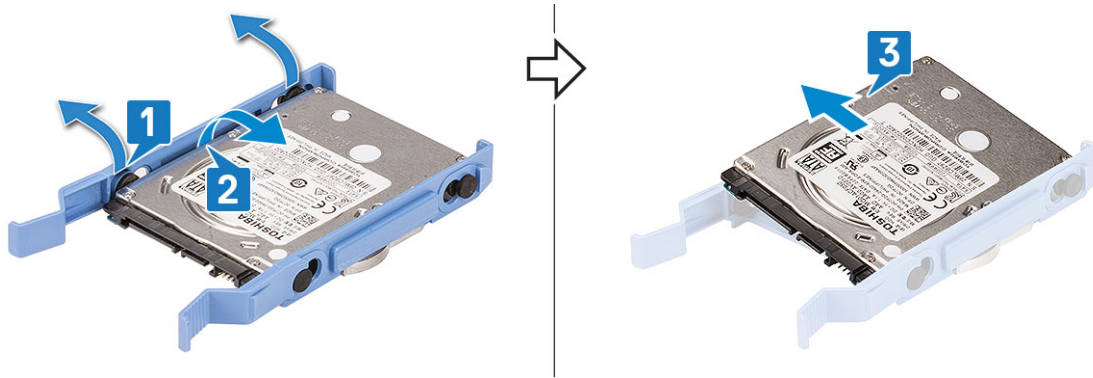


3. Stäng frontpanelens lucka.
4. Installera:
 - a. frontramen
 - b. sidopanel
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

2,5-tums hårddisk

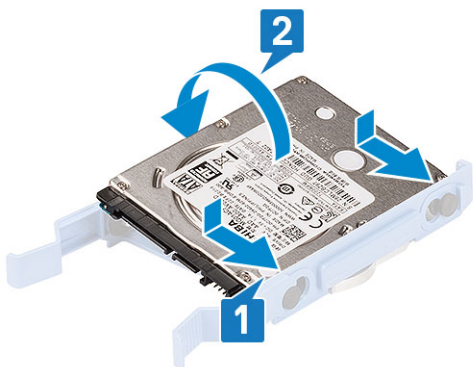
Ta bort 2,5-tumshårddisken från hårddiskhållaren

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. sidopanel
 - b. frontramen
 - c. 2,5-tums hårddiskenhet
3. Så här tar du bort diskenheten:
 - a. Dra i ena sidan av hårddiskhållaren att lossa stiften på hållaren från hålen på hårddisken [1].
 - b. Lyft ut diskenheten från hårddiskhållaren [2].



Installera 2,5-tumshårddisken i hårddiskhållaren

1. Rikta in hårddisken till sidan av hårddiskhållaren och dra i den andra ändens flikar för att sätta i stiften på hållaren i hårddisken.



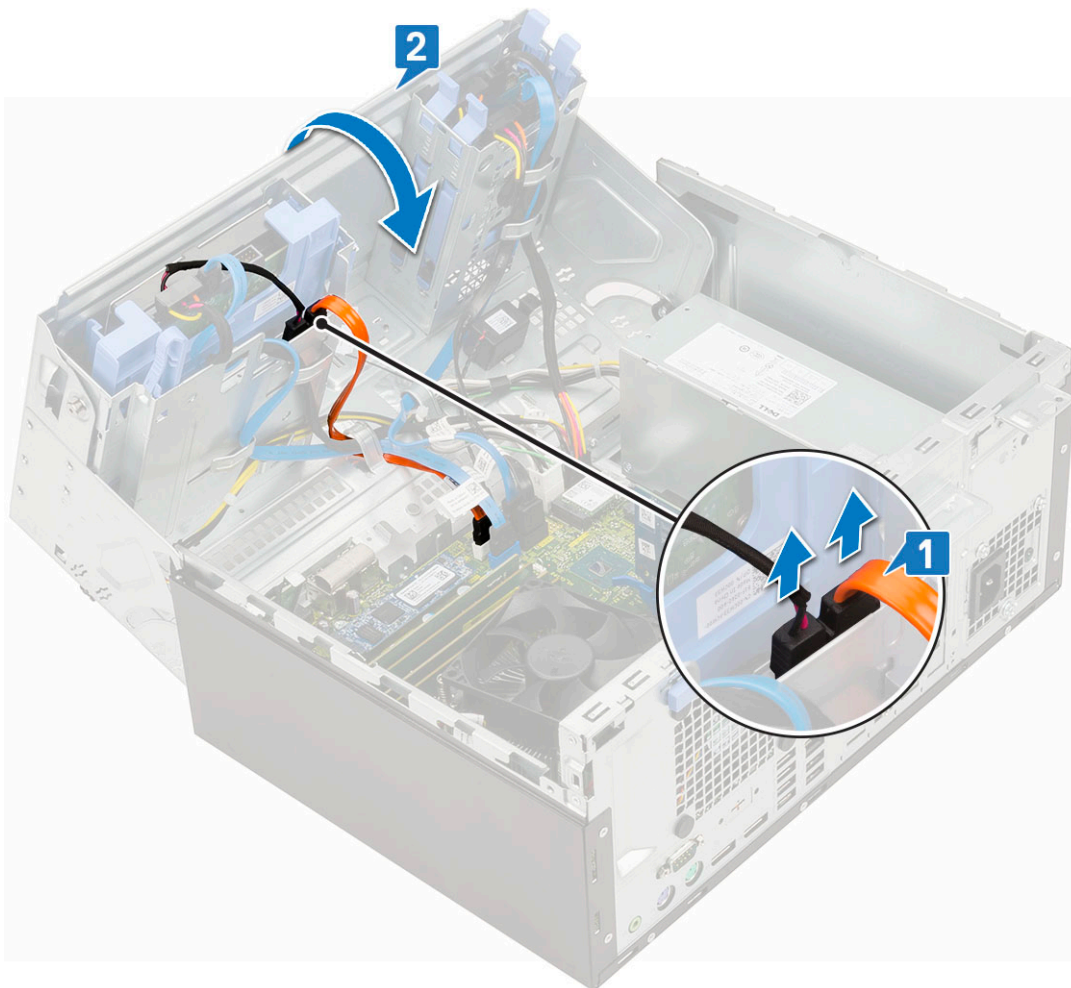
2. Skjut in hårddisken i hårddiskhållaren och tryck på den tills den klickar fast på plats.
3. Installera:
 - a. 2,5-tums hårddiskenhet
 - b. frontramen
 - c. kåpan
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Optisk enhet

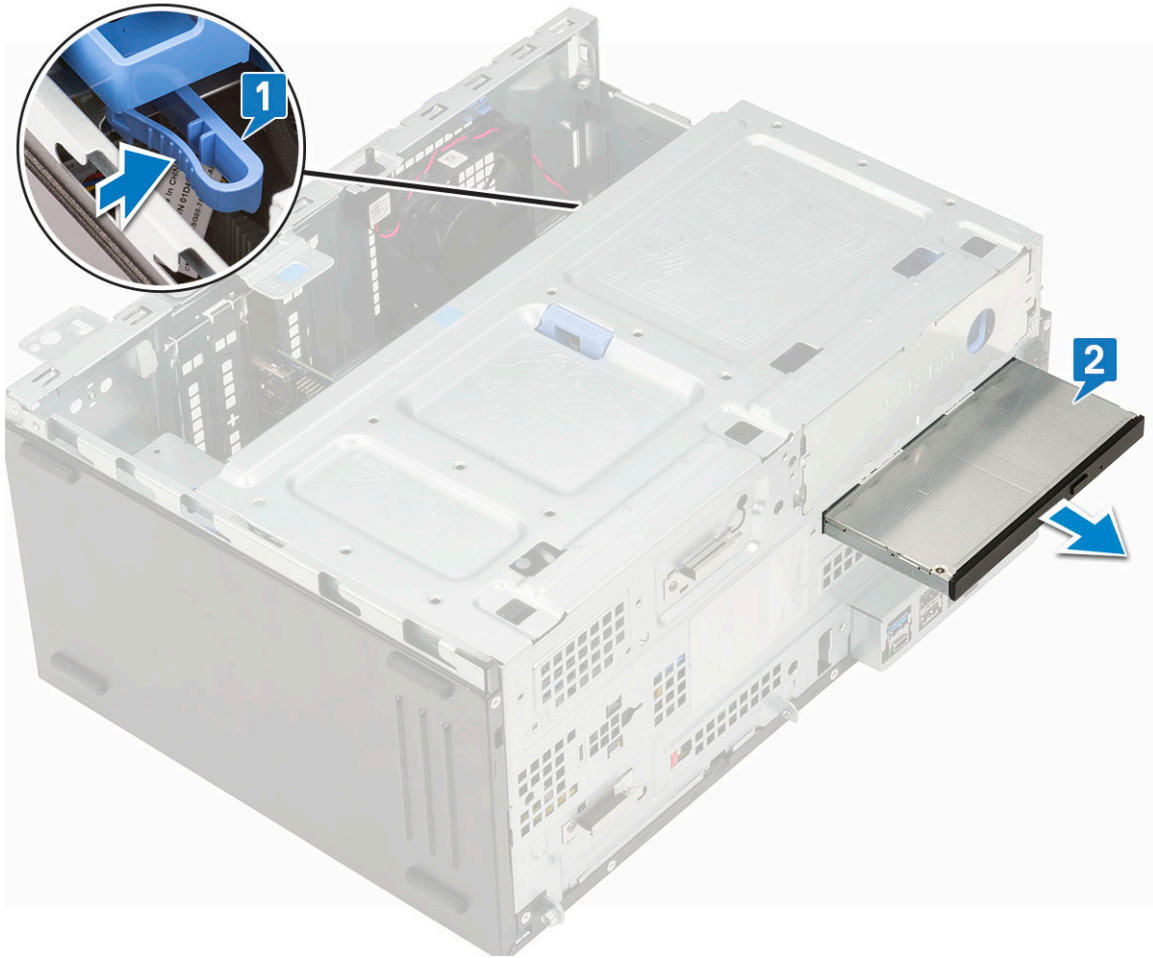
Ta bort optisk enhet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. sidopanel
 - b. frontramen
3. Öppna luckan i frontpanelen.
4. Så här tar du bort hårddiskenheten:
 - a. Koppla ur data- och nätkabeln från kontaktarna på den optiska enheten [1].

i **OBS:** Se till att dra bort kablarna från flikarna under enhetslådan så att du kan koppla bort kablarna från kontaktarna.
 - b. Stäng frontpanelens lucka [2].

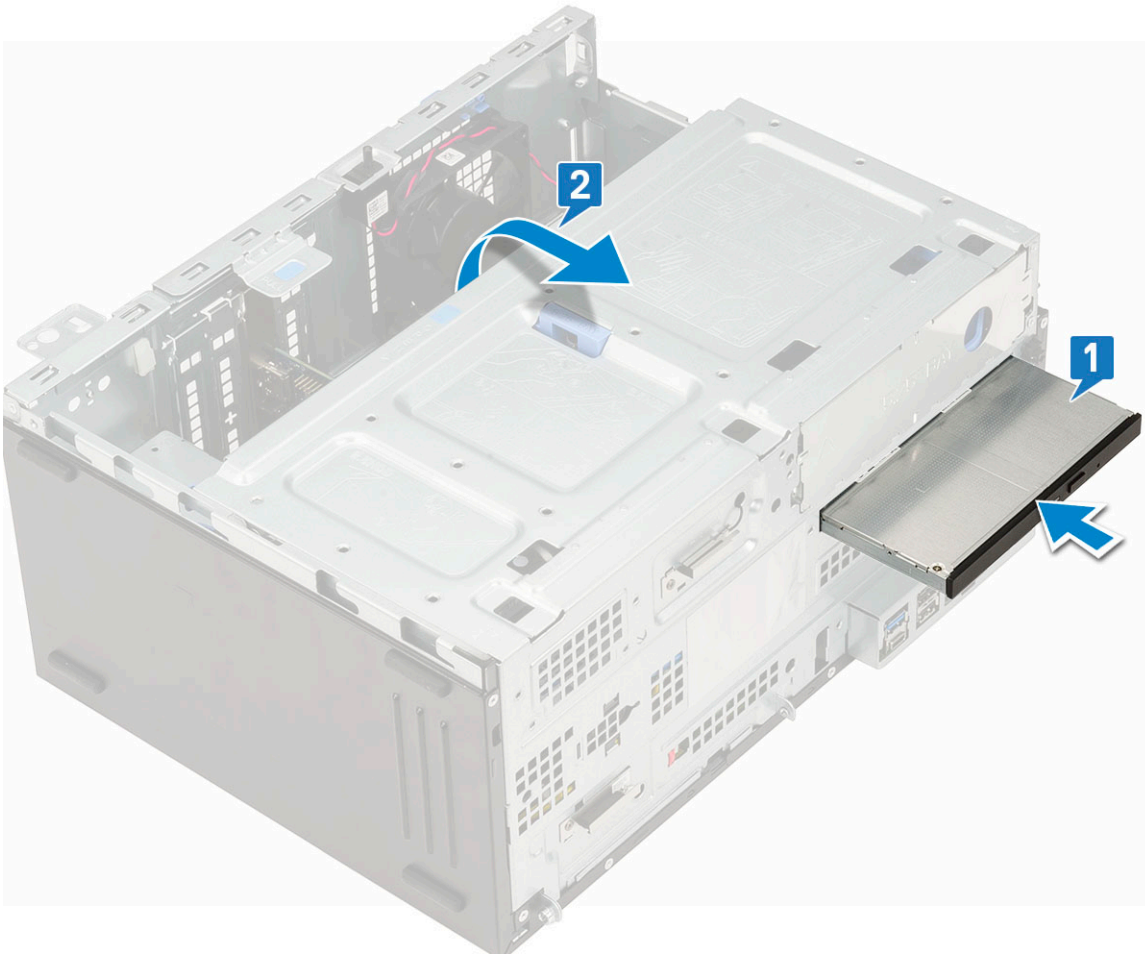


- c. Tryck på den blå frigöringsfliken [1] och för ut den optiska enheten ur datorn [2].

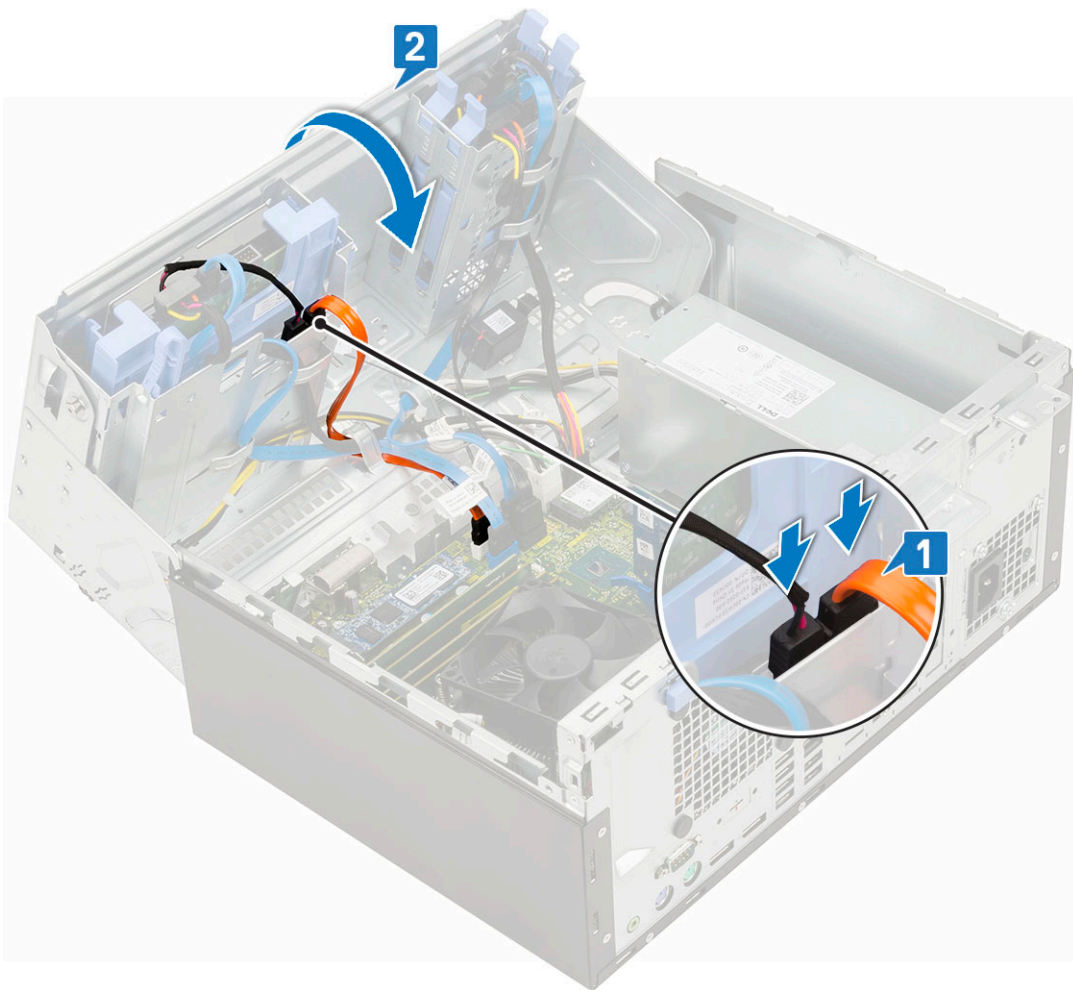


Installera optisk enhet

1. Sätt i den optiska enheten i den optiska enhetens fack tills den blå frigöringsfliken klickar på plats.



2. Öppna [frontpanelens lucka](#) [2].
3. Dra data- och nätkabeln under enhetslådan.
4. Anslut data- och nätkabeln till kontakterna på den optiska enheten [3].

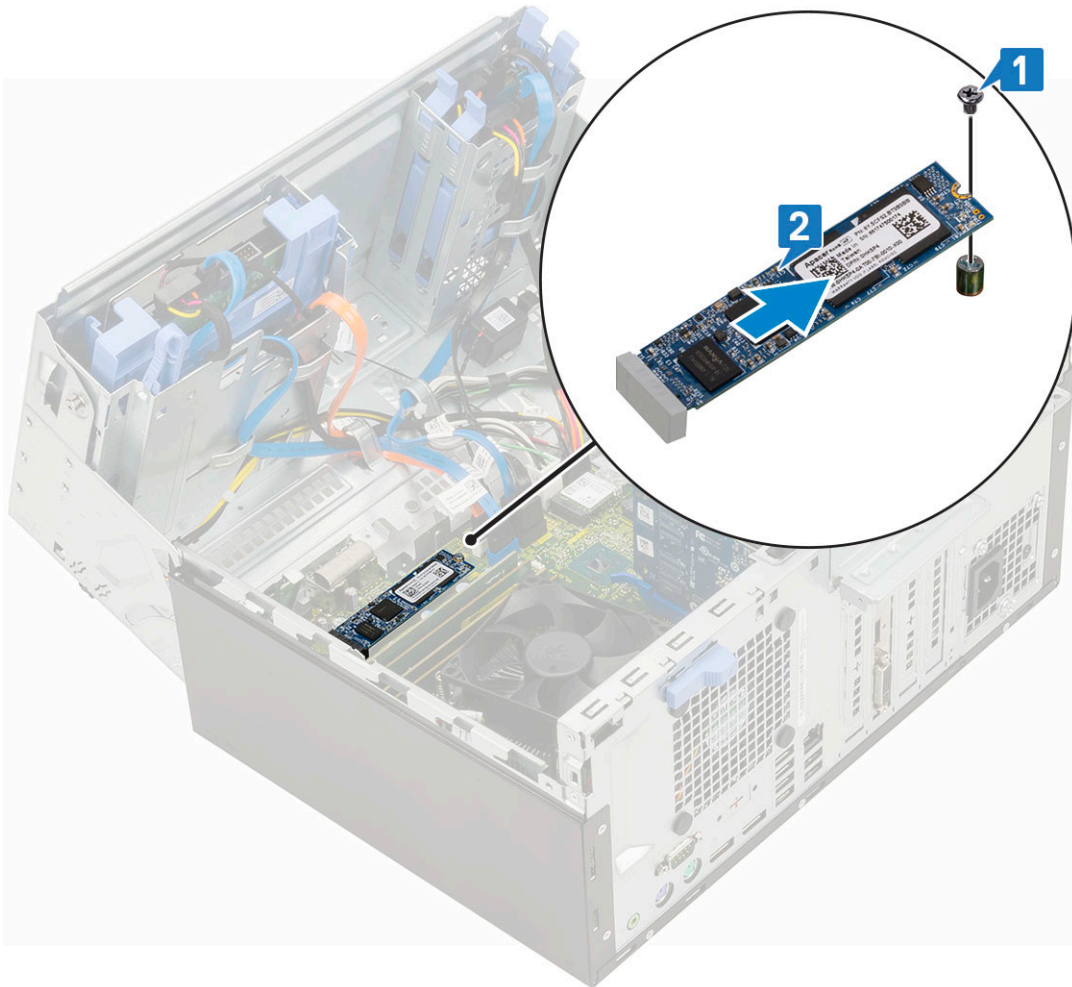


5. Stäng frontpanelluckan.
6. Installera:
 - a. frontramen
 - b. sidopanel
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

M.2 PCIe SSD

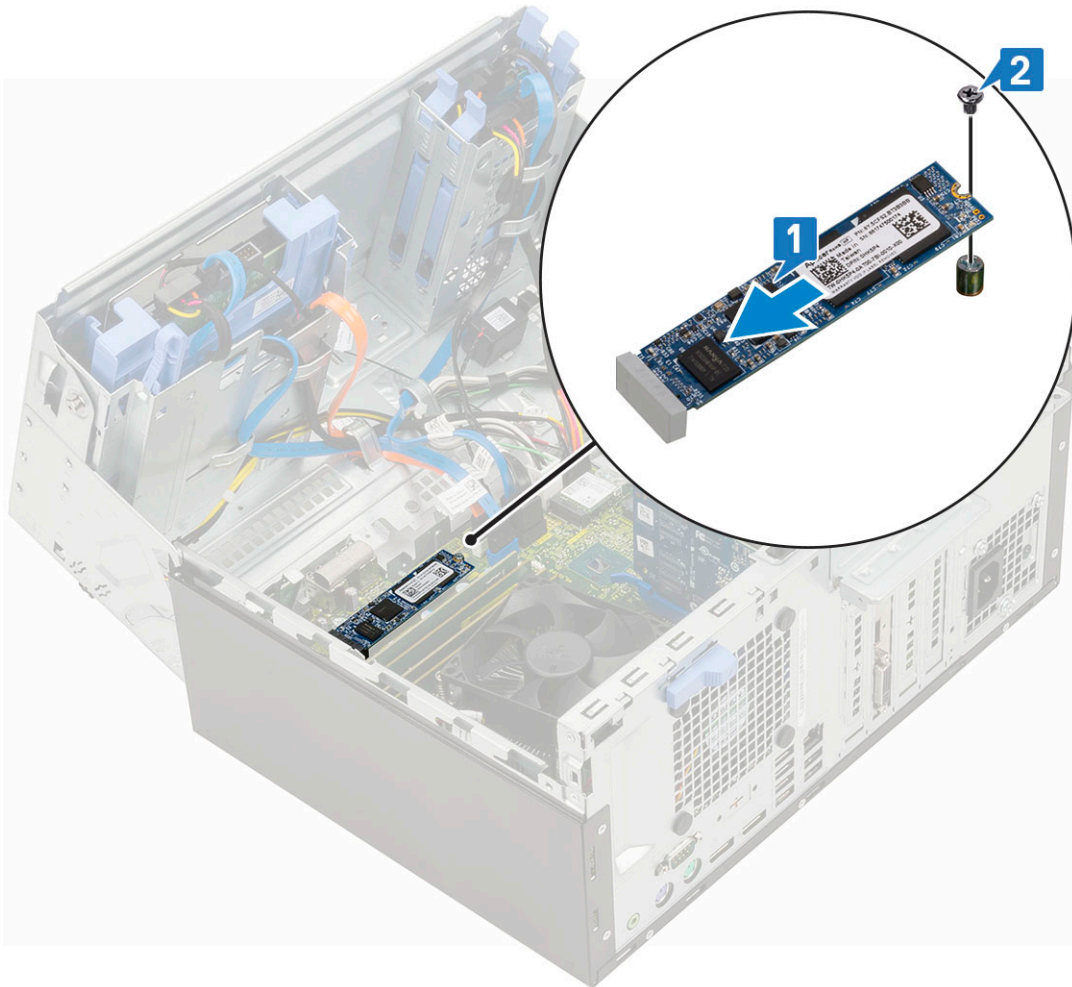
Ta bort M.2 PCIe SSD - tillval

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. sidopanel
 - b. frontramen
3. Öppna luckan i frontpanelen.
4. Så tar du bort M.2 PCIe SSD:n:
 - a. Ta bort skruven som håller fast M.2 PCIe SSD i moderkortet [1].
 - b. För ut M.2 PCIe SSD från kontakten på moderkortet [2].



Installera M.2 PCIe SSD

1. För ut M.2 PCIe SSD från kontakten på moderkortet [1].
2. Sätt tillbaka skruven som håller fast M.2 PCIe SSD i moderkortet [2].

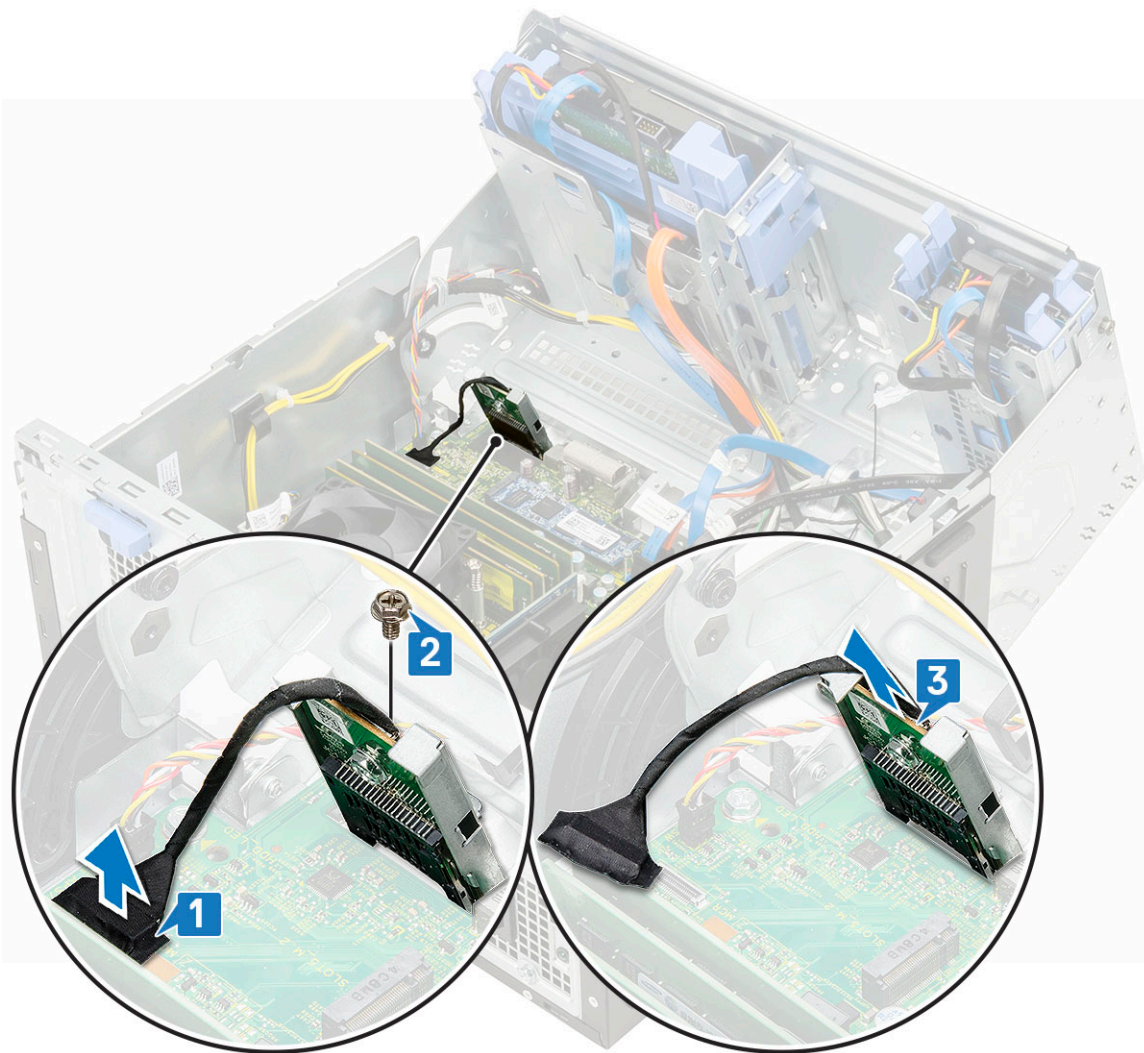


3. Stäng [frontpanelens lucka](#).
4. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

SD-kortläsare

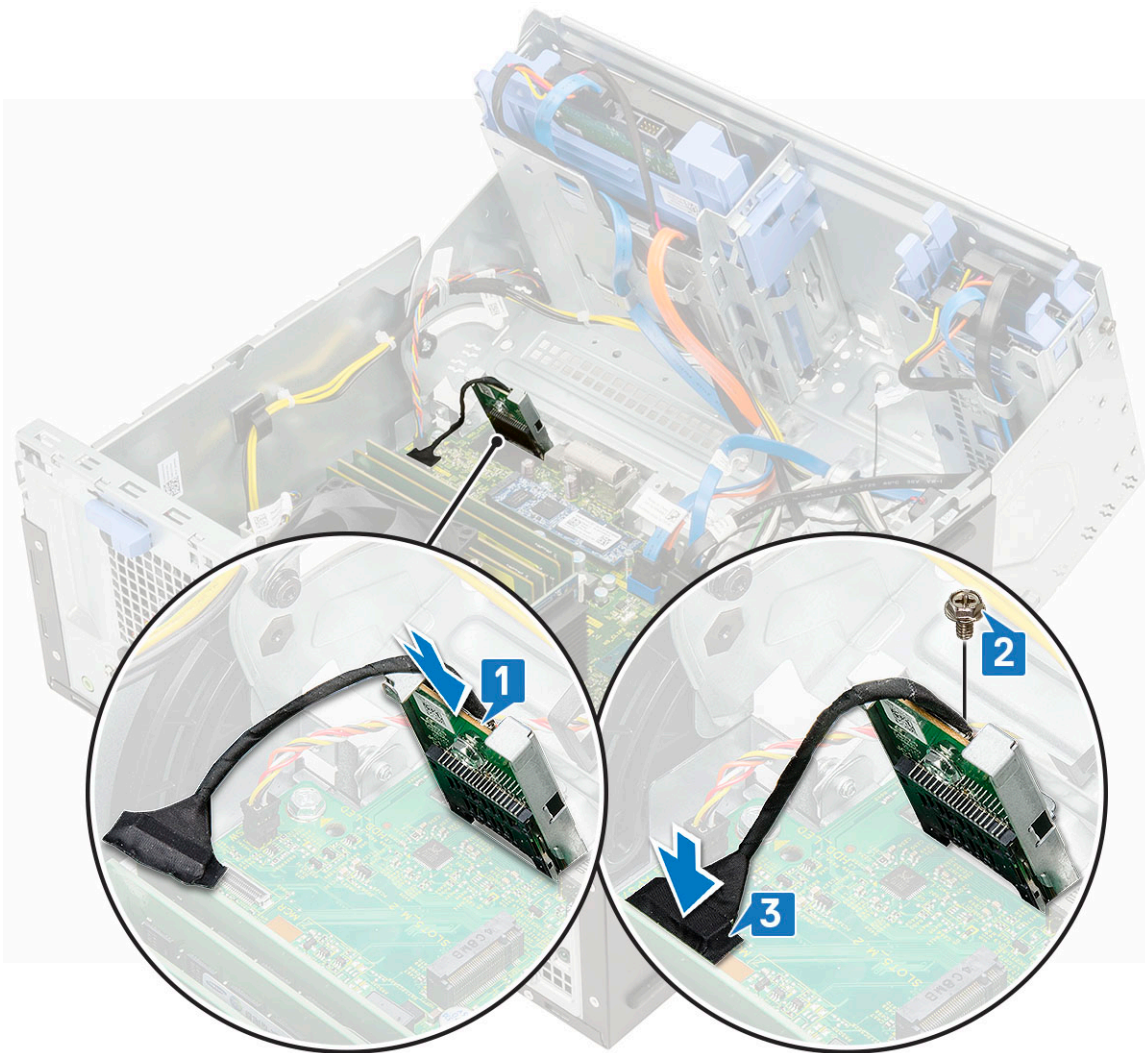
Ta bort SD-kortläsaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Ta bort SD-kortläsaren så här:
 - a. Koppla loss SD-kortläsarens kabel från kontakten på moderkortet [1].
 - b. Ta bort skruven som håller fast SD-kortläsaren i frontpanelens lucka [2].
 - c. Lyft ut SD-kortläsaren från datorns chassi [3].



Installera SD-kortläsare

1. Sätt i SD-kortläsaren i facket på frontpanelens lucka [1].
2. Dra åt skruven som håller fast SD-kortläsaren i frontpanelens lucka [2].
3. Anslut SD-kortläsarens kabel till kontakten på moderkortet [3].




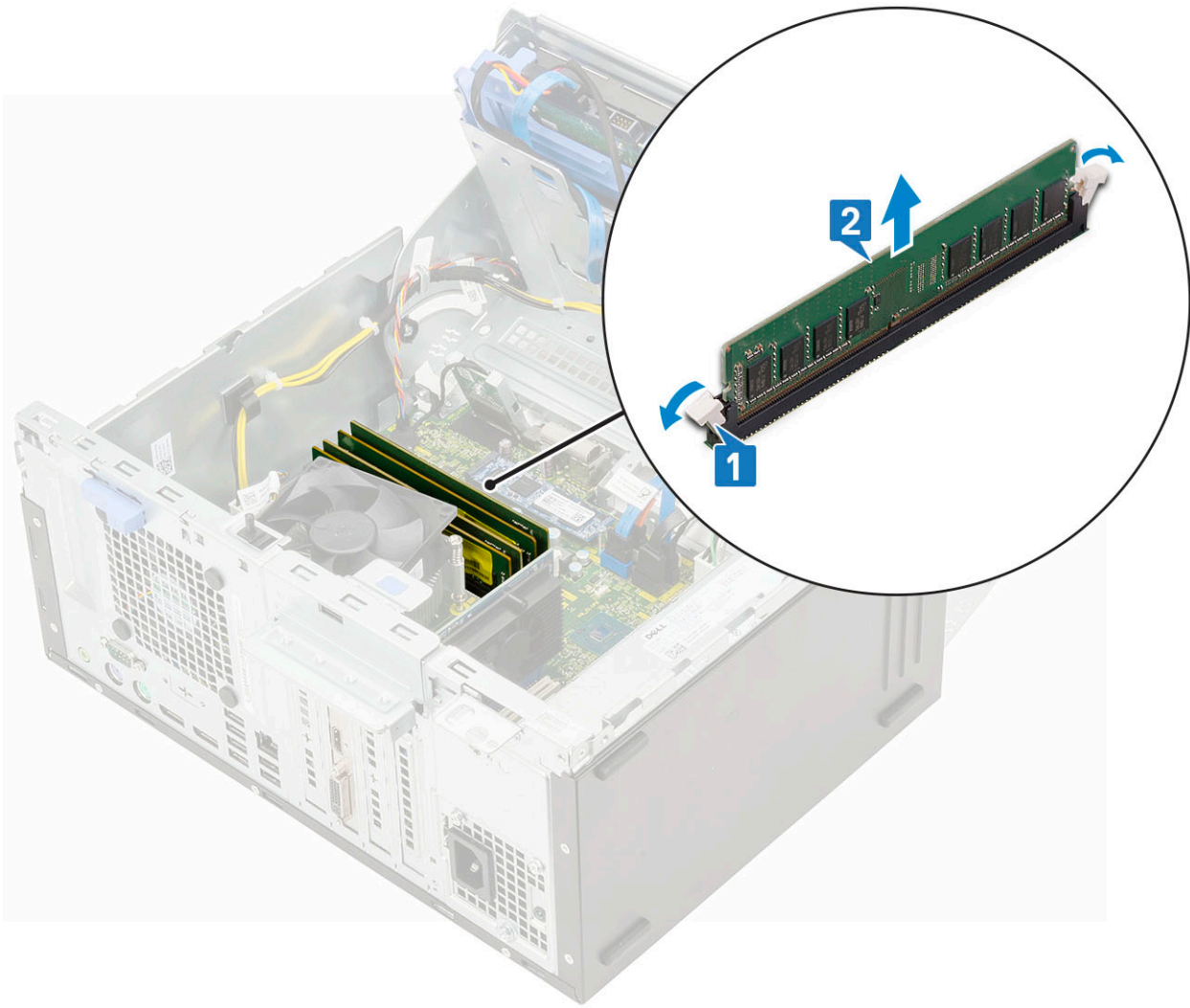
4. Stäng [frontpanelens lucka](#).
5. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Minnesmodulen

Ta bort en minnesmodul

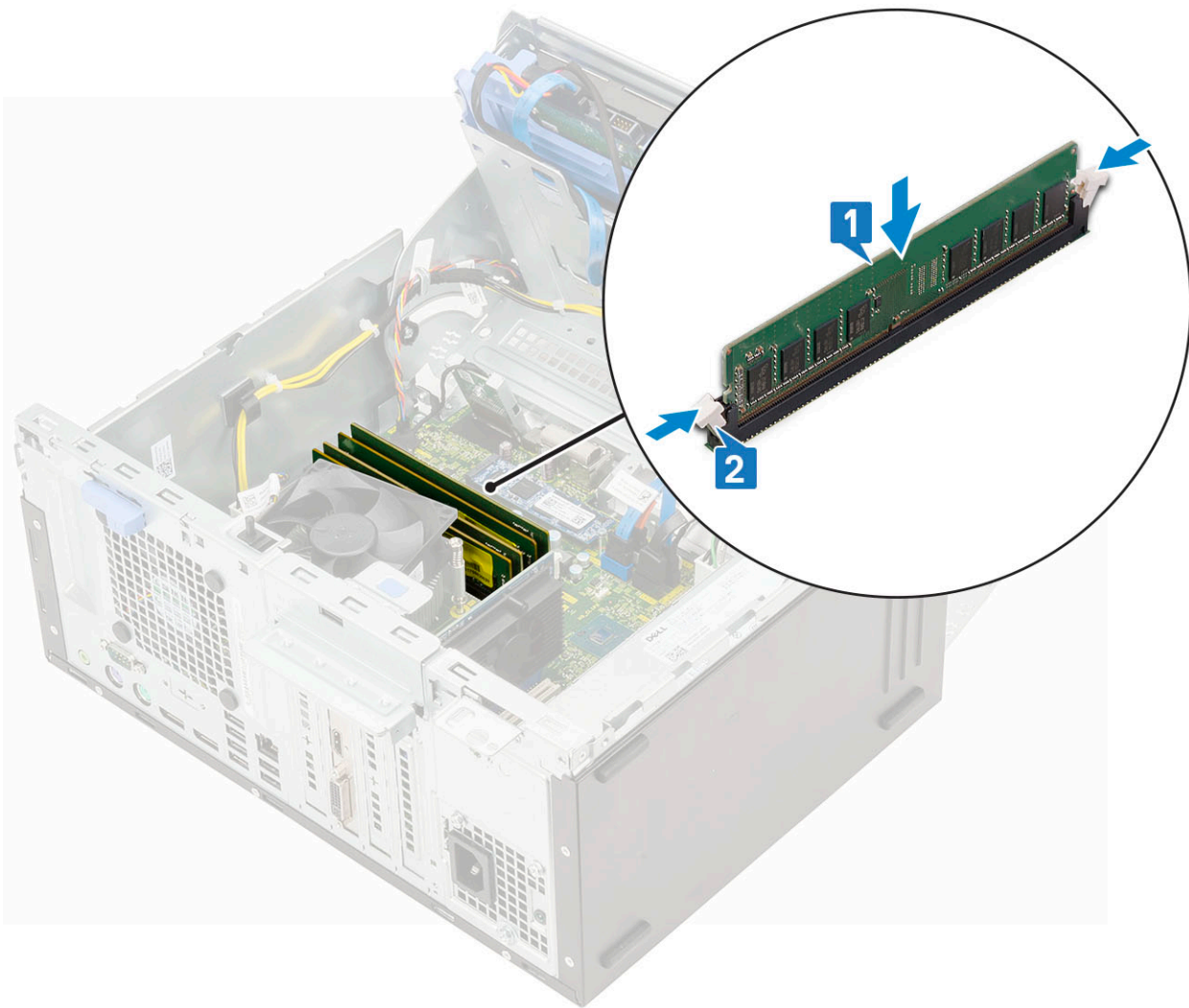
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Ta bort minnesmodulen genom att:
 - a. Tryck in låsflikarna på minnesmodulen på båda sidorna av minnesmodulen [1].
 - b. Dra ut minnesmodulen ur minnesmodulkontakten på moderkortet [2].

 **OBS:** Följ steg 4a och 4b för att ta bort övriga minnesmoduler.



Installera minnesmodulen

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulkontakten.
2. Sätt i minnesmodulen i minnesmodulsockeln [1].
3. Tryck in minnesmodulen tills minnesmodulens låsflikar klickar på plats [2].



i **OBS:** Bison XE3 har stöd för 4 minnesmoduler.

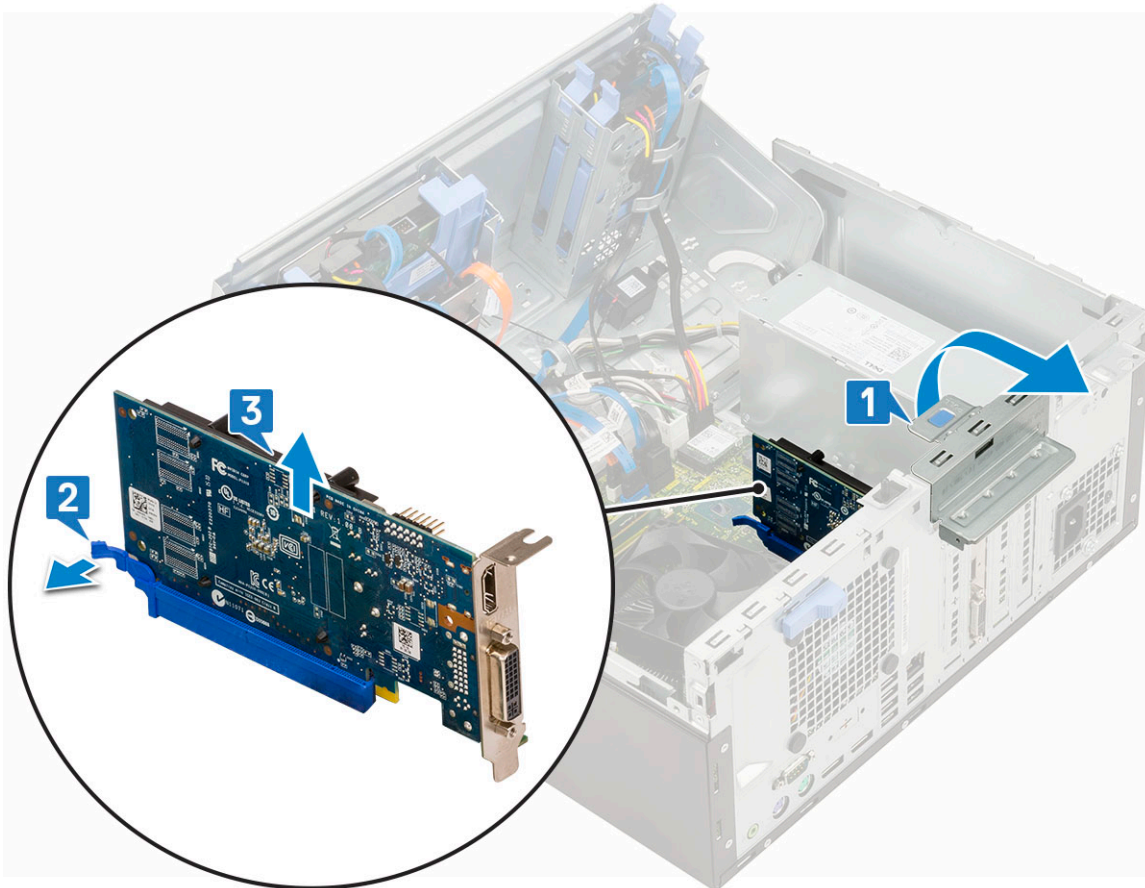
4. Stäng [frontpanelens lucka](#).
5. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Expansionskort

Ta bort PCIe-expansionskort - tillval

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Så tar du bort PCIe-expansionskortet:
 - a. Dra i den blå frigöringsfliken som håller fast PCIe-kortet på moderkortet [1].
 - b. Dra i korthållarspärren och lyft PCIe-kortet från kontakten på moderkortet [2, 3].

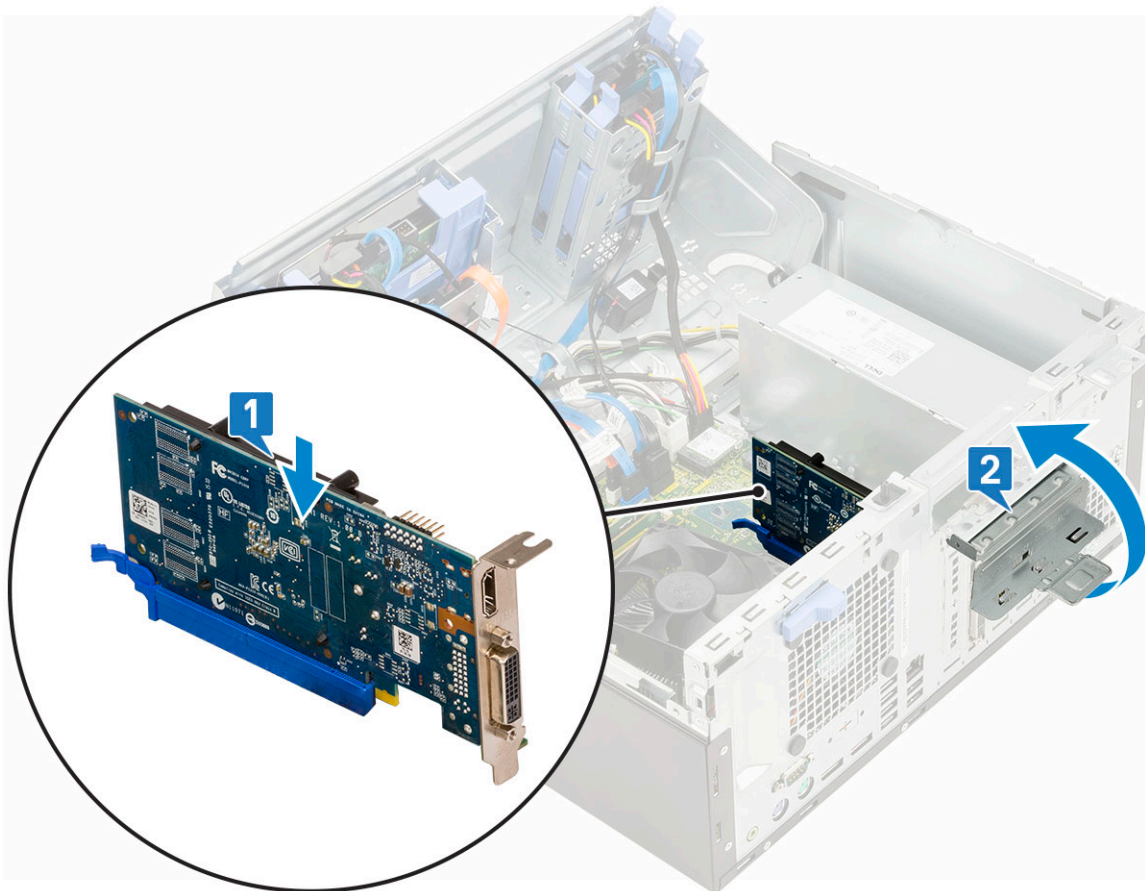
OBS: Steget gäller endast för kontakten med korthållarspärr, annars kan du lyfta ut PCIe-expansionskortet från datorn.



5. Upprepa stegen för att ta bort eventuella ytterligare PCIe-expansionskort

Installera PCIe-expansionskortet

1. Sätt i M.2 PCIe-kortet i kontakten och tryck in det för att säkra kortet med kontakten [1].
2. Lossa korthållarspärren för att säkra PCIe-expansionskortet [2].

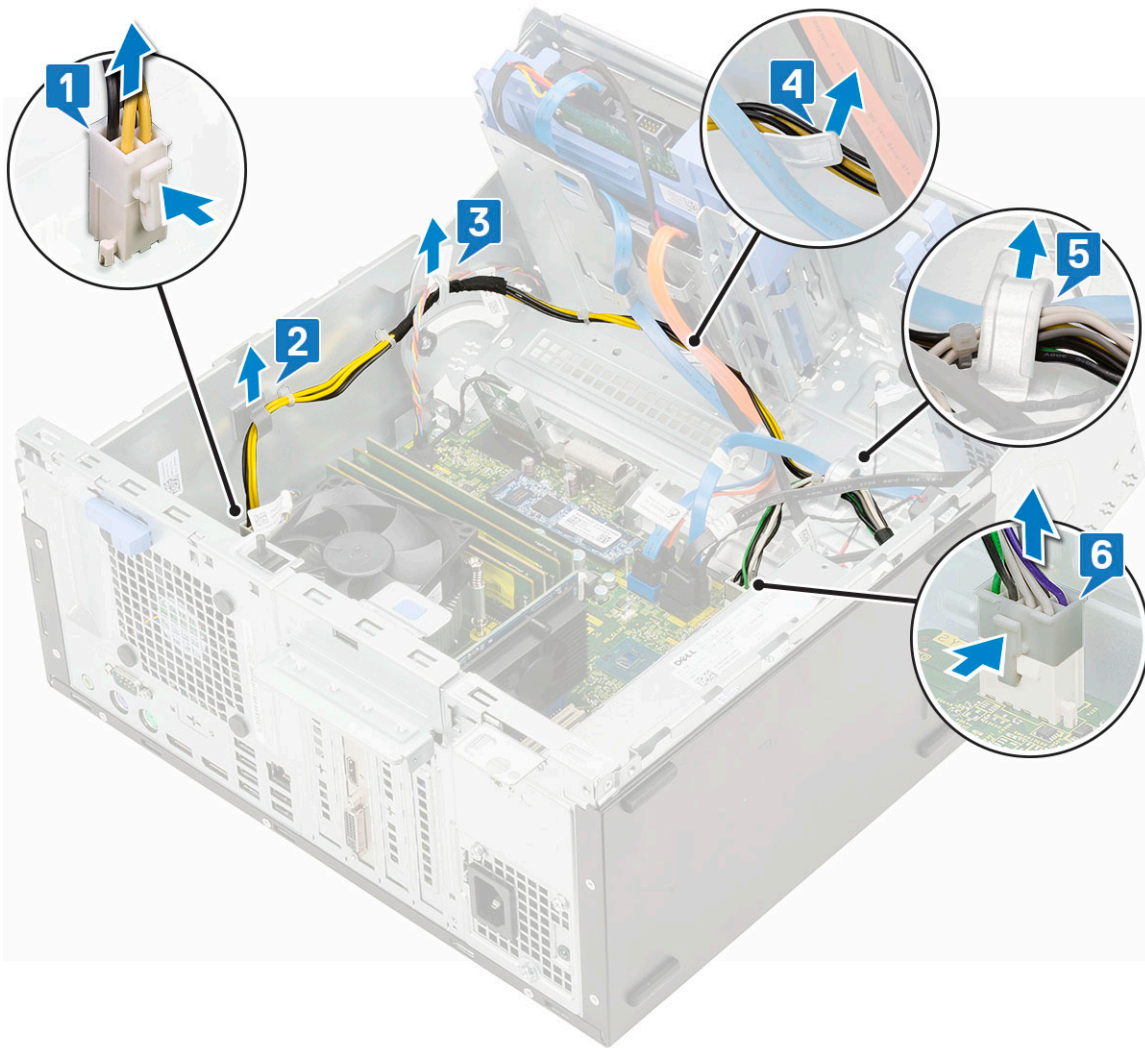


3. Upprepa steg 1 för att installera ytterligare PCIe-expansionskort.
4. Stäng [frontpanelens lucka](#).
5. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

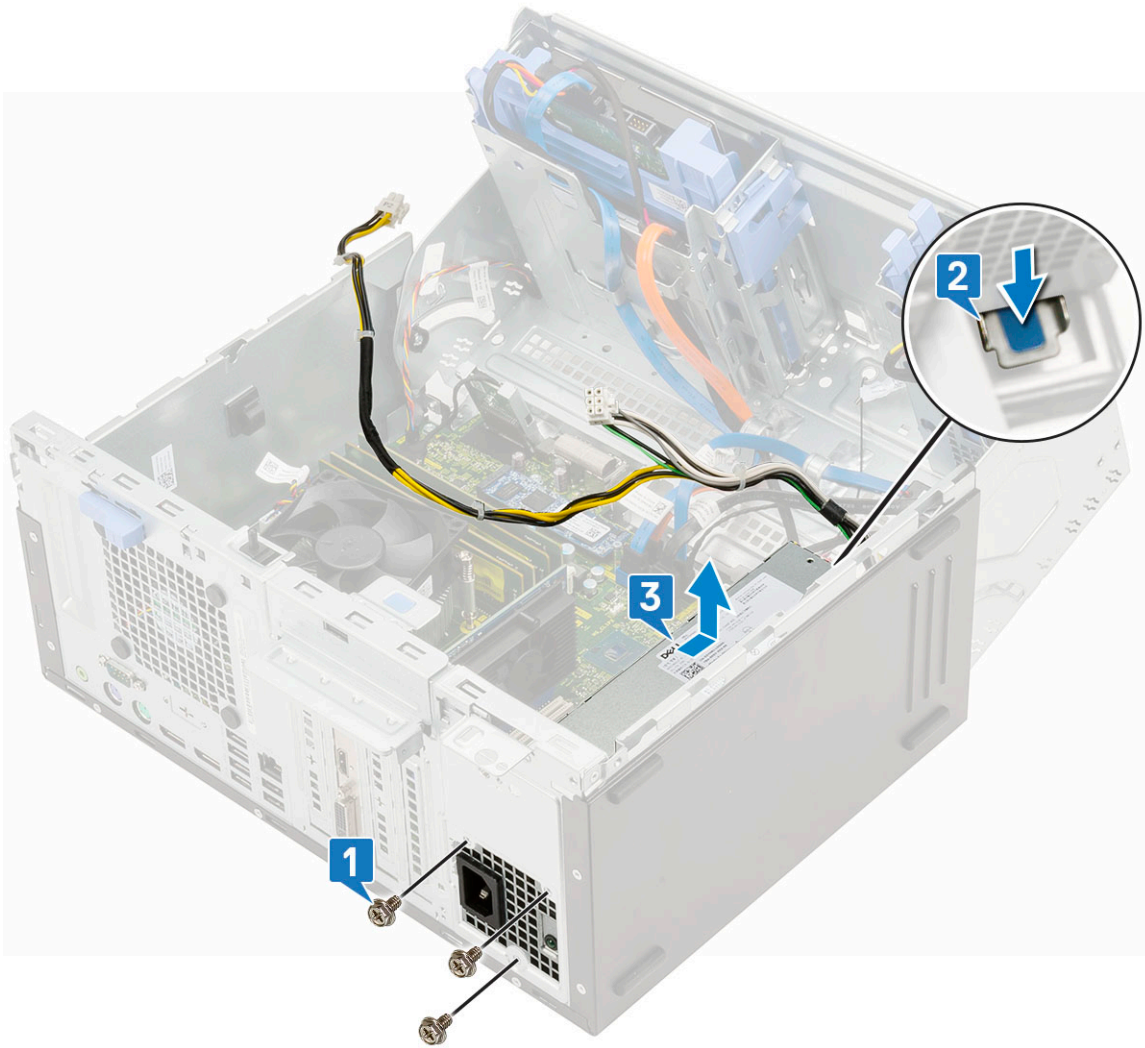
Nätaggretet

Ta bort nätaggretet (PSU)

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Lossa nätaggretet så här:
 - a. Lossa spärren och koppla bort nätaggretets kablar från kontakterna på moderkortet [1].
 - b. Trä ut nätaggregatskabeln från låsklämman för att frigöra kabeln [2,3,4,5].
 - c. Lyft upp spärren och koppla bort kablarna från kontakten på moderkortet [6].

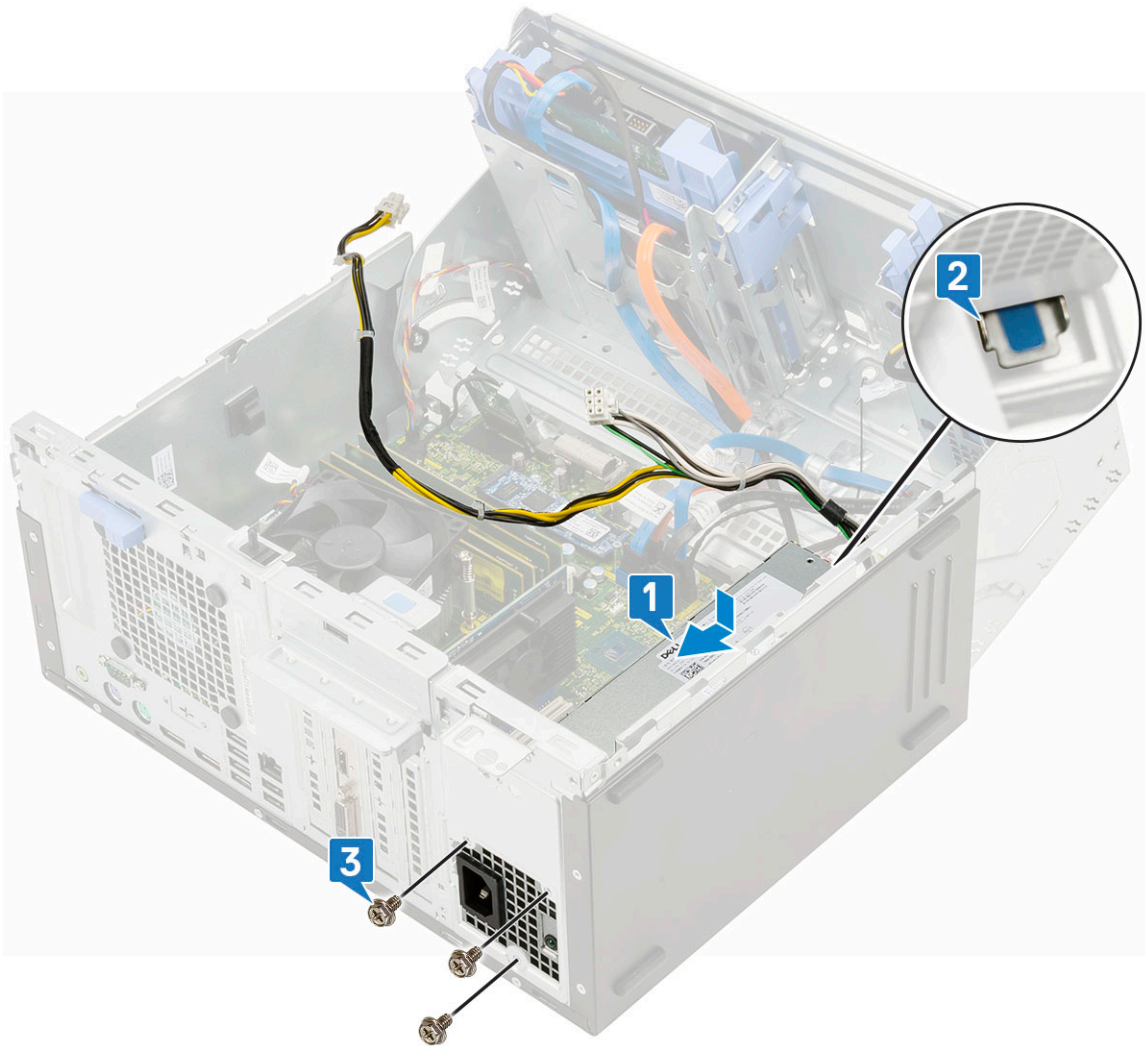


5. Så här tar du bort nätaggregatet:
- Ta bort skruven (3) för att lossa nätaggregatet från datorchassit [1].
 - Tryck på frigöringsfliken [2].
 - För ut och lyft bort nätaggregatet från datorn [3].

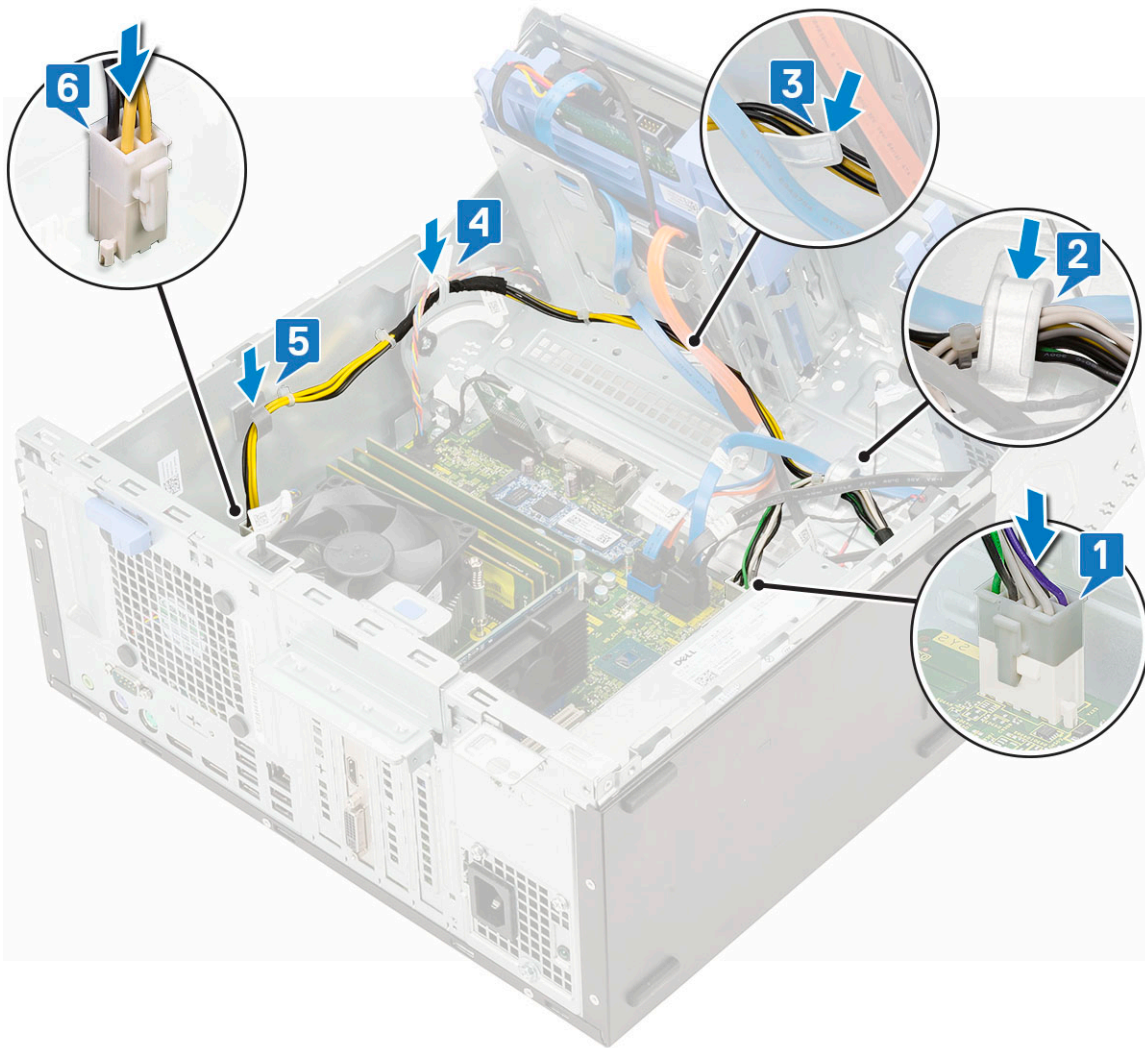


Installera nätaggregatet (PSU)

1. Sätt i nätaggregatet i facket för nätaggregatet och skjut det mot datorns bakände tills det klickar på plats [1, 2]



2. Dra åt skruvarna (3) som håller fast nätaggregatet i datorns chassi [3].
3. Dra strömkablarna genom låsspännena [2, 3, 4, 5].
4. Anslut strömkablarna till kontakterna på moderkortet [1, 6].



5. Stäng [frontpanelens lucka](#).
6. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Intrångsbrytare

Ta bort intrångsbrytaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Ta bort intrångsbrytaren så här:
 - a. Tryck på spärren och koppla bort intrångsbrytarens kabel från kontakten på moderkortet och dra bort kabeln [1].
 - b. Trä ut intrångsbrytarens kabel från genomföringen på fläkten [2].
 - c. För ut intrångsbrytaren och tryck på den för att ta bort den från datorn [3].



Installera intrångsbrytaren

1. För in intrångsbrytaren och sätt i brytaren i facket på datorns chassi [1].
2. Dra intrångsbrytarens kabel genom genomföringen på fläkten [2].
3. Anslut intrångsbrytarens kabel till kontakten på moderkortet [3].

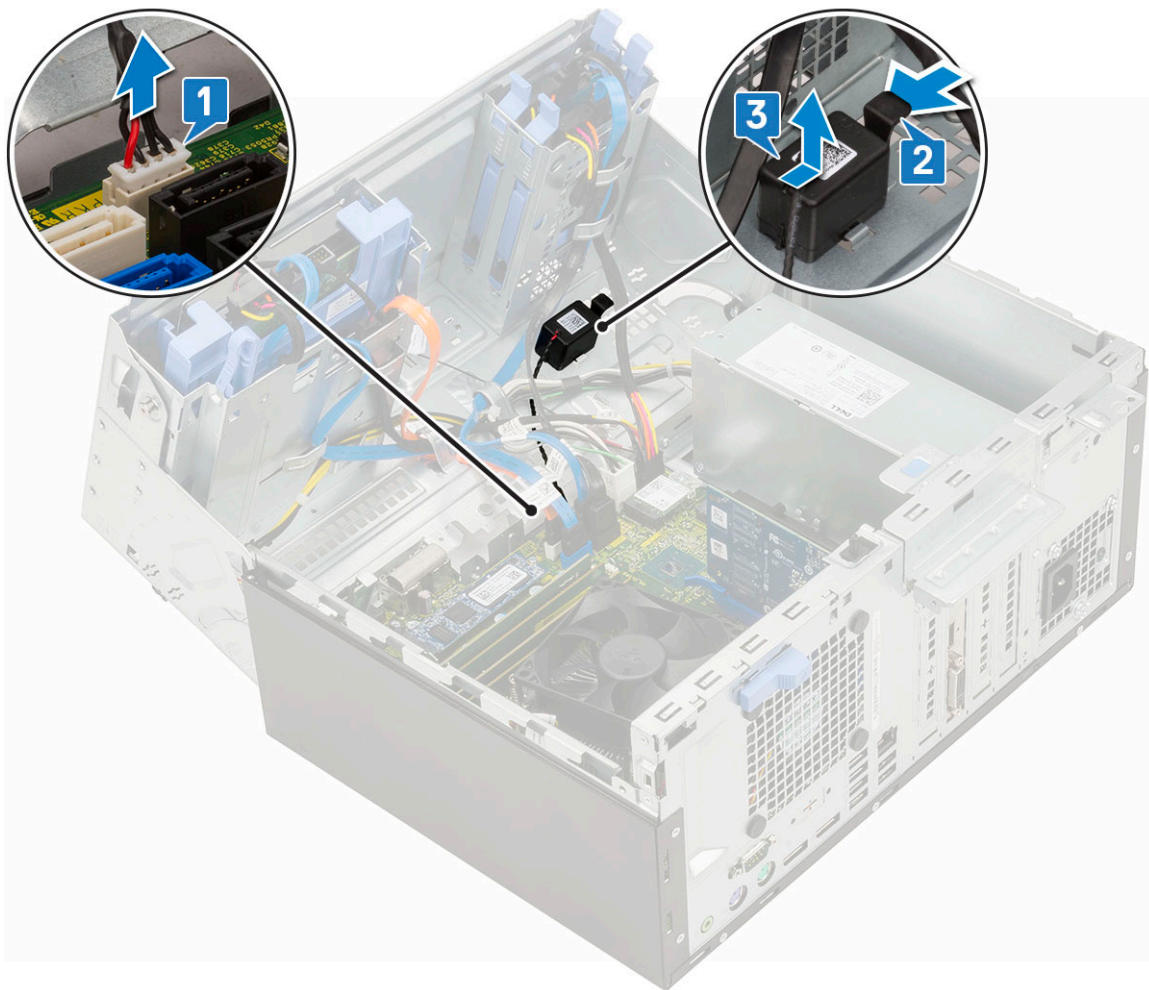


4. Stäng [frontpanelens lucka](#).
5. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

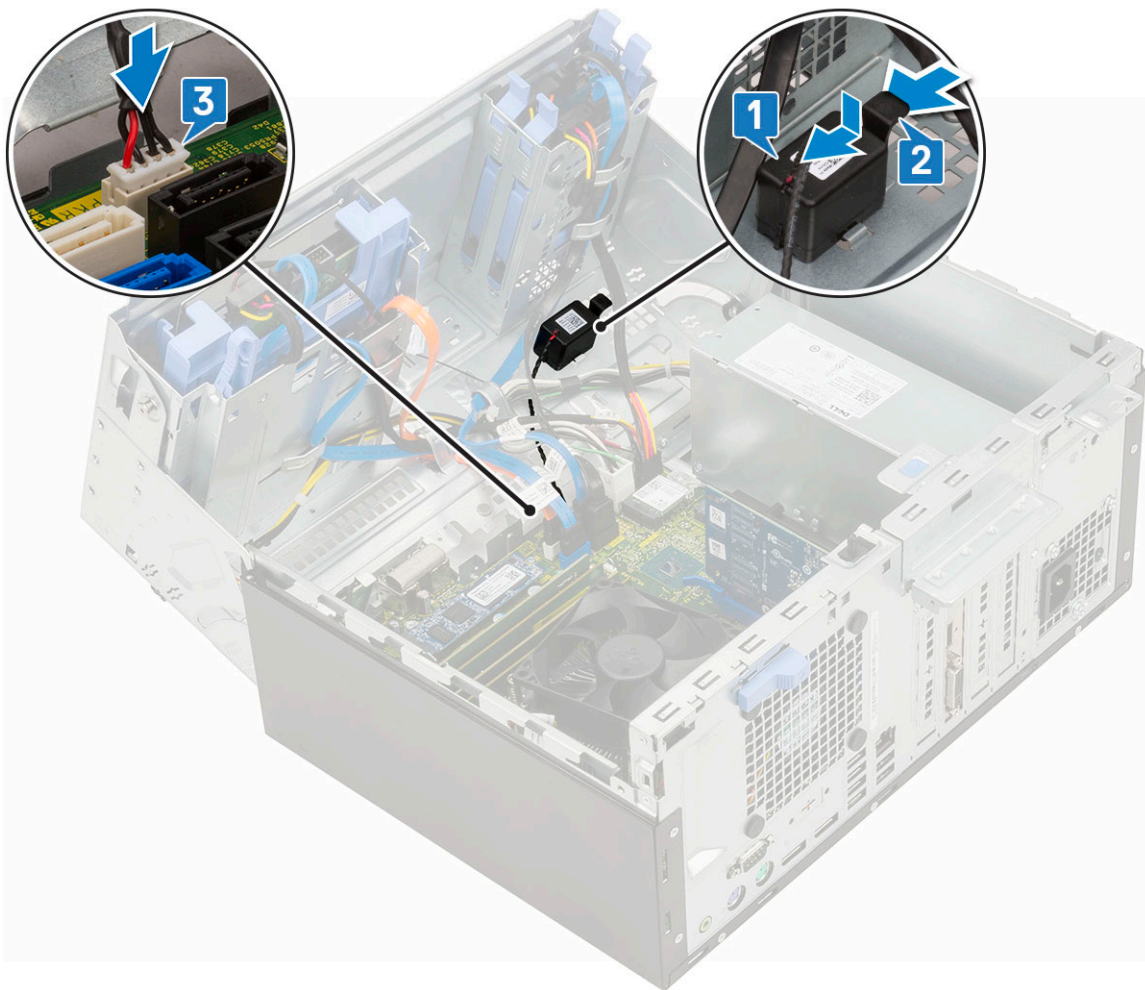
Ta bort högtalaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Ta bort högtalaren genom att:
 - a. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet [1].
 - b. Tryck på frigöringsfliken [2] och för ut högtalaren ur facket [3].



Installera högtalaren

1. Sätt in högtalaren i facket [1] och tryck försiktigt på den tills den klickar på plats [2].
2. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet [3].

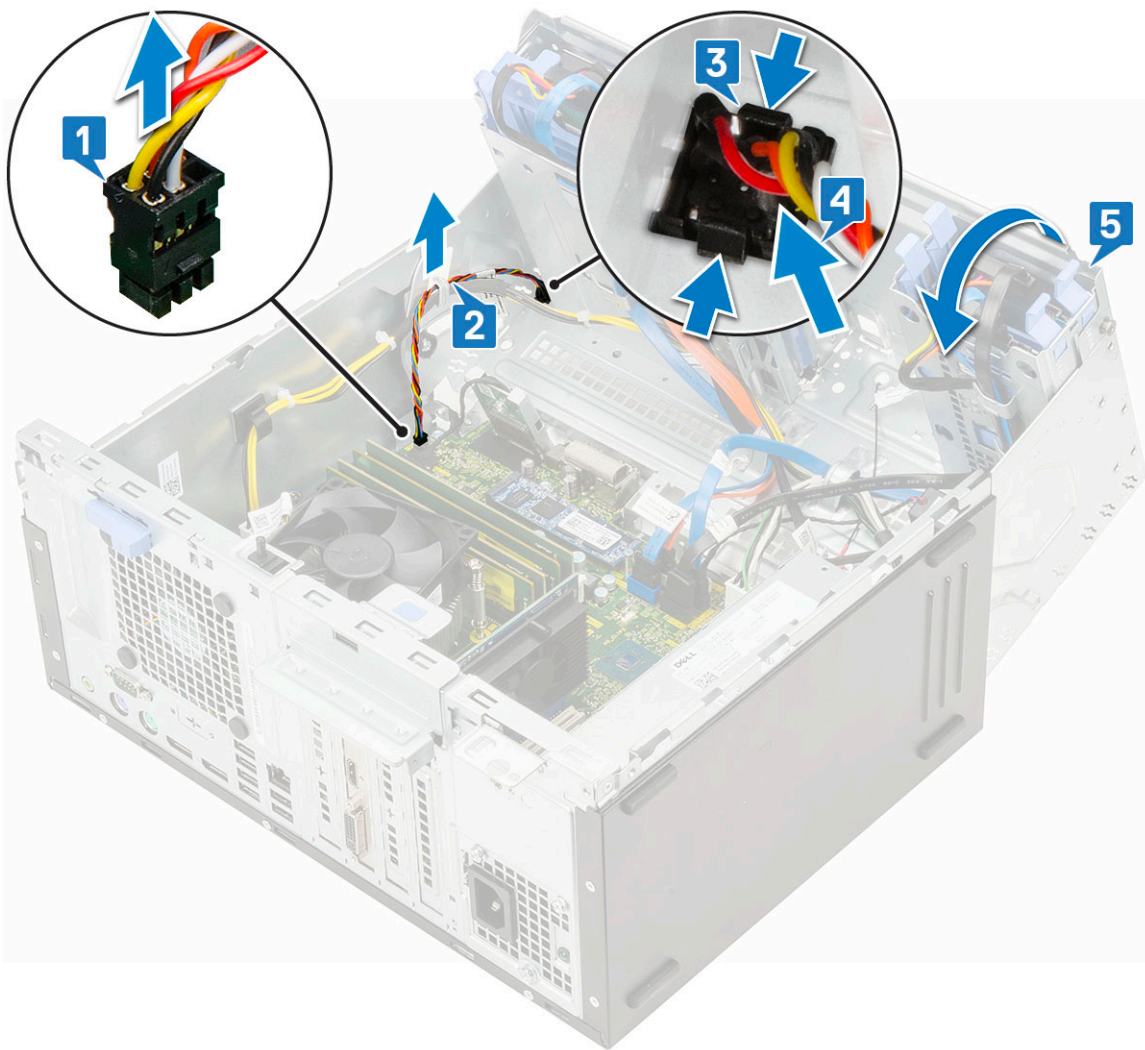


3. Stäng [frontpanelens lucka](#).
4. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

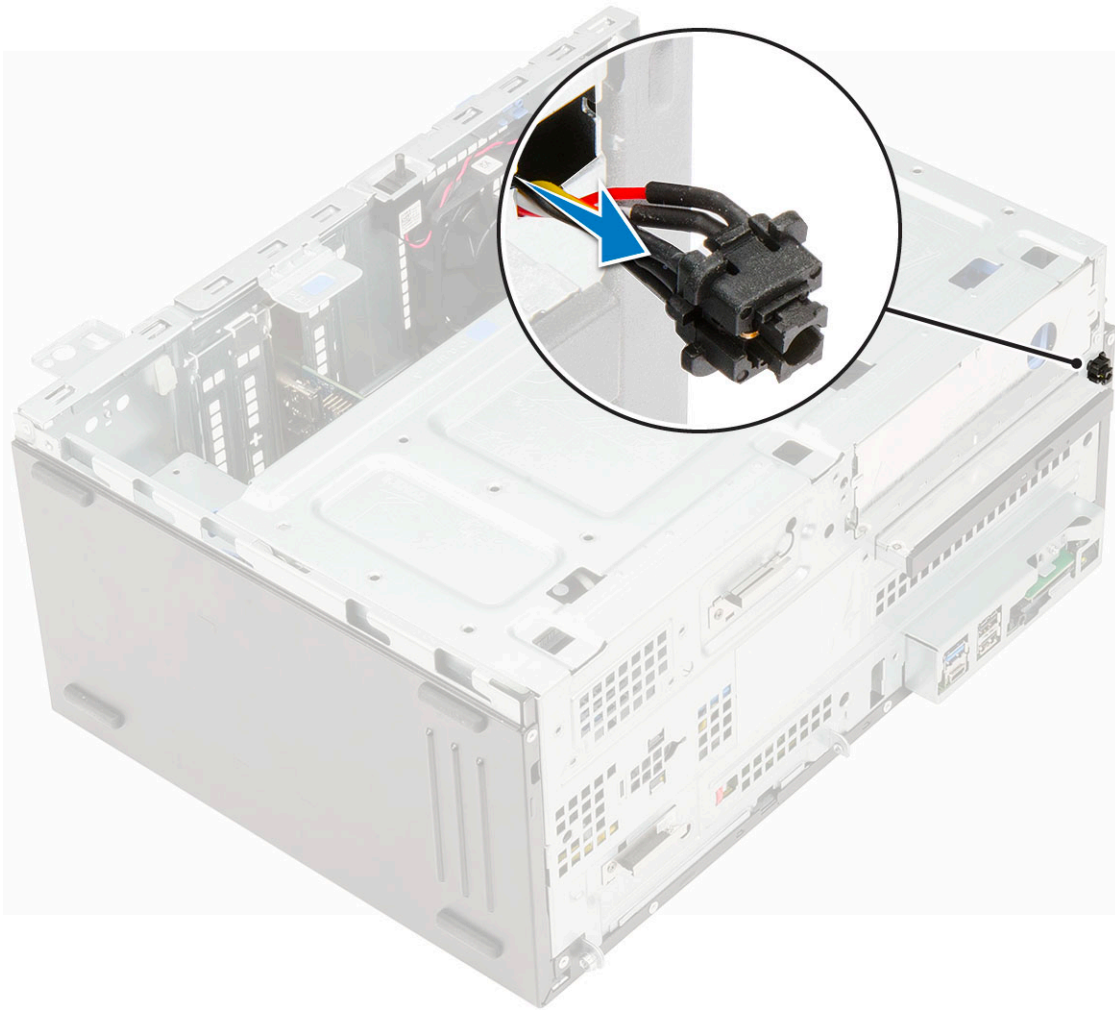
Strömbrytare

Ta bort strömbrytaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Så här lossar du strömbrytaren:
 - a. Dra i sockeln för att koppla bort strömbrytarkabeln från moderkortet [1].
 - b. Trä ut strömbrytarkabeln genom låsspännet [2].
 - c. Tryck på frigöringsflikarna med hjälp av en plastrits och för ut strömbrytaren från datorns framsida [3].
 - d. Stäng [frontpanelens lucka](#) [4].

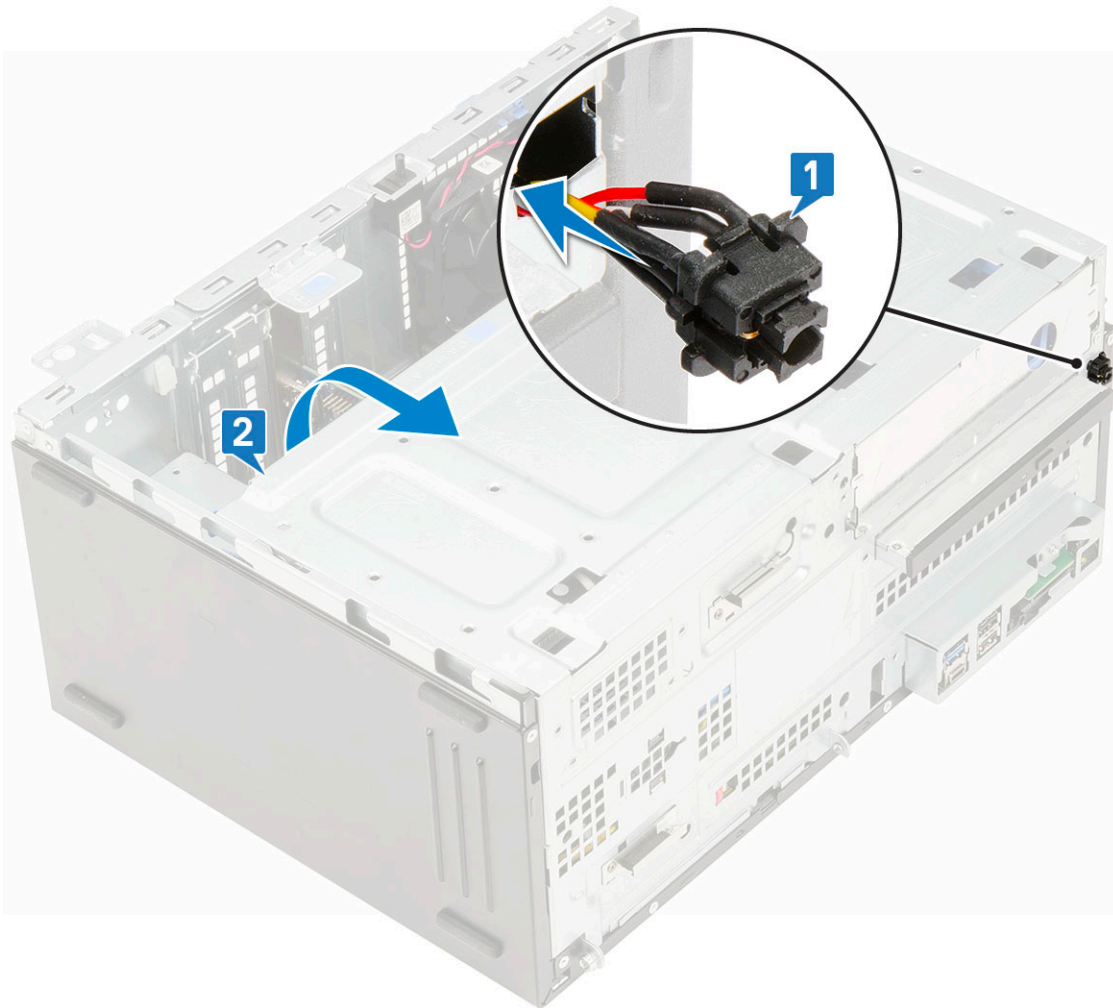


5. Dra ut strömbrytaren från datorn.

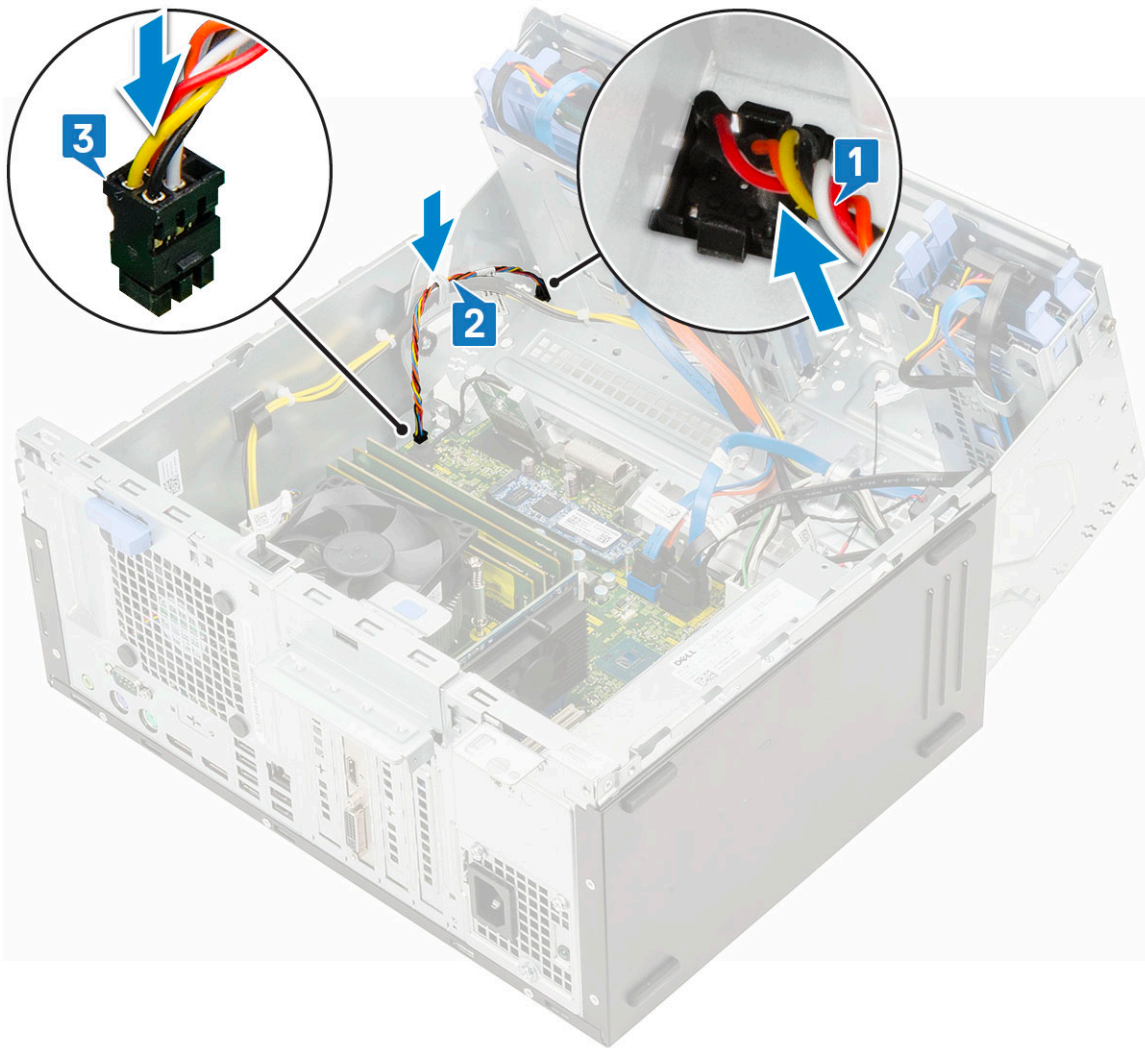


Installera strömbrytaren

1. Sätt i strömbrytaren i facket från datorns framsida.



2. Öppna frontpanelen [1].
3. Tryck strömbrytaren mot facket i datorns chassi [2].
4. Dra strömbrytarkabeln genom låsspännet [3].
5. Rikta in kabeln med stiften på kontakten och tryck för att ansluta kabeln.



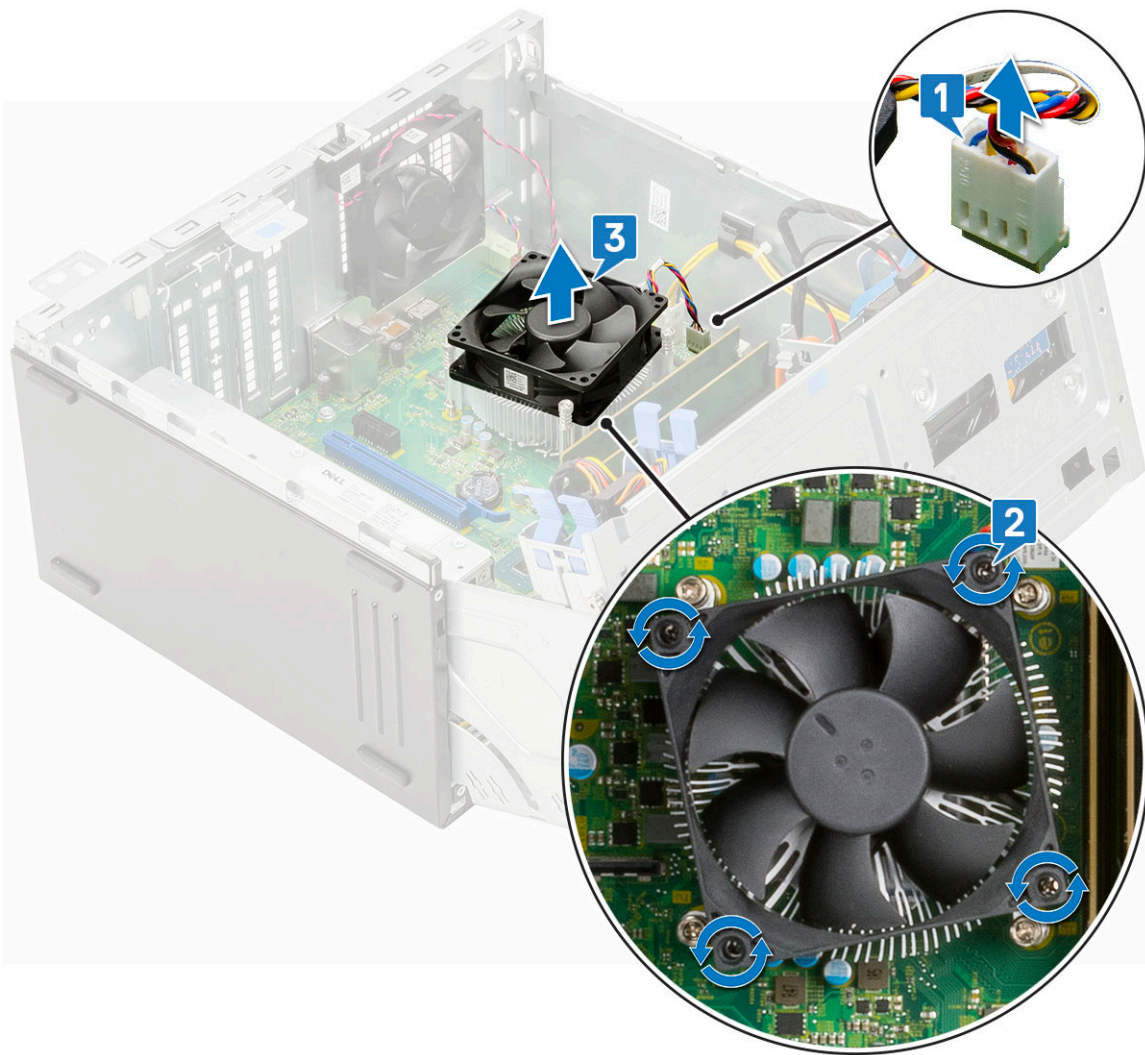
6. Stäng [frontpanelens lucka](#).
7. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kylflänsfläkt

Ta bort kylflänsfläkten

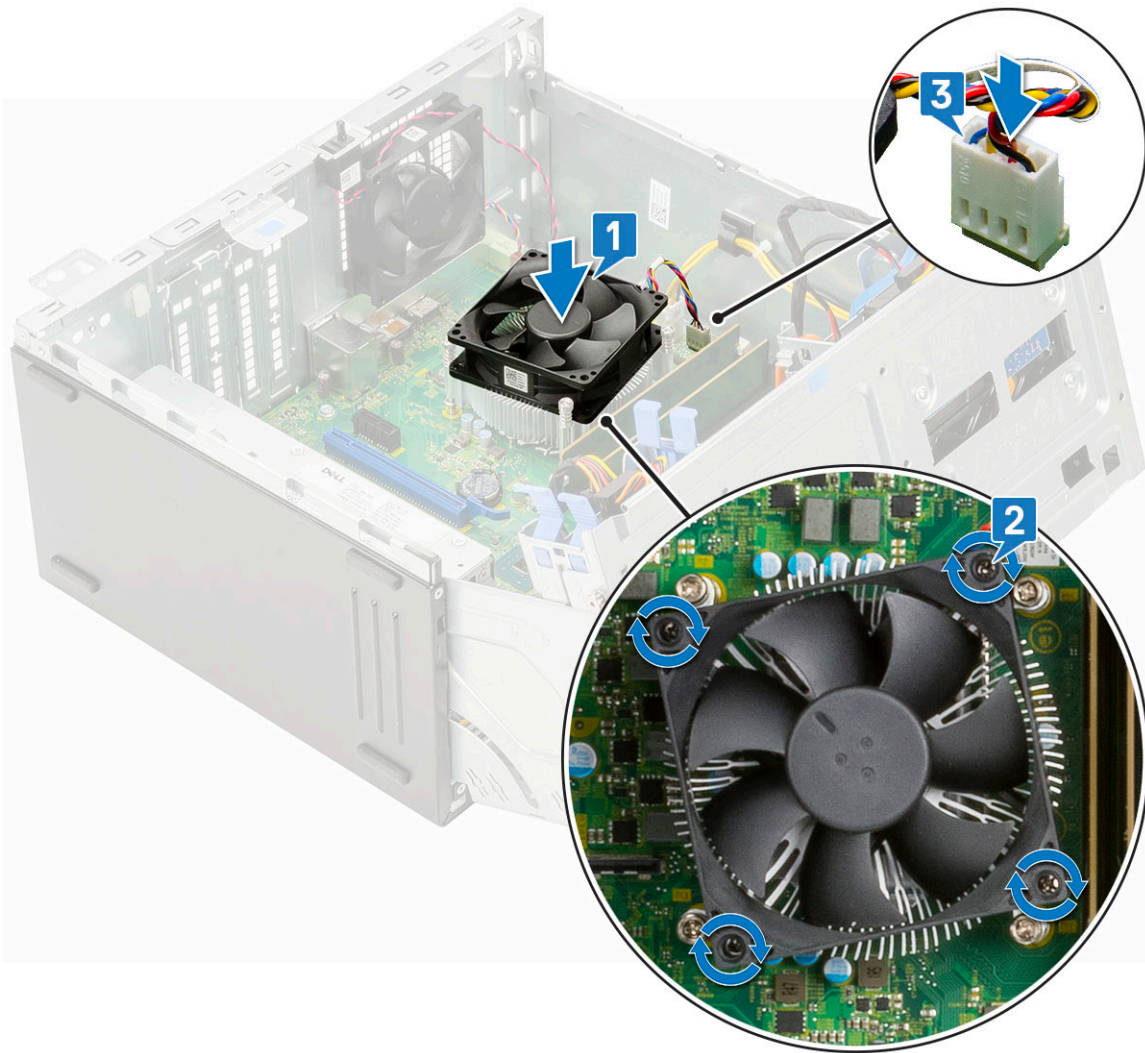
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. För att ta bort kylflänsmonteringen:
 - a. Koppla loss kylflänsfläktkabeln från kontakten på moderkortet [1].
 - b. Ta bort skruvarna som håller fast fläkten i kylflänsen [2].

i **OBS:** Se till att du sätter in Torx skruvmejsel från det övre skruvhålet för att ta bort skruvarna.
 - c. Lyft kylfläkten bort från datorn [3].



Installera kylflänsfläkten

1. Placera fläkten på kylflänsen-enheten [1].
2. Dra åt skruvarna (4) för att fästa fläkten i kylflänsen-enheten [2].
3. Anslut kylflänsmonteringens kabel till kontakten på moderkortet [3].

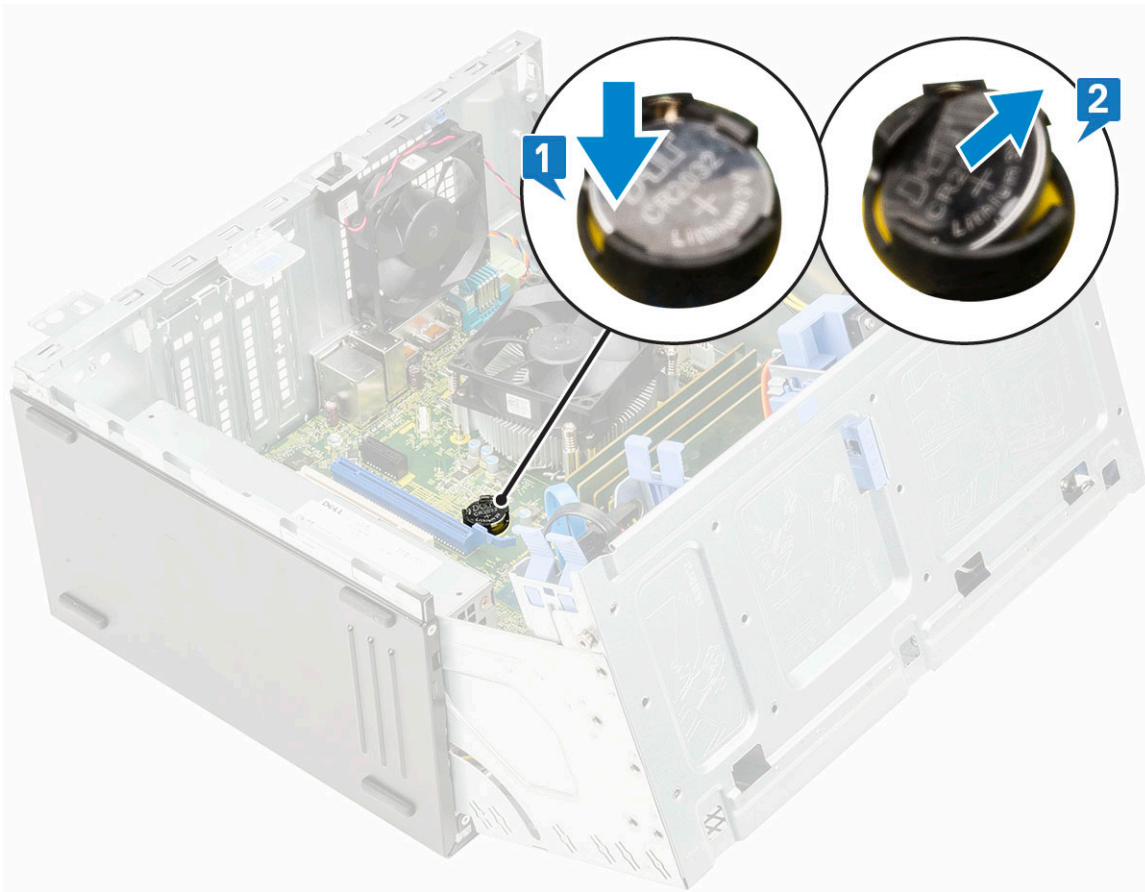


4. Stäng [frontpanelluckan](#).
5. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

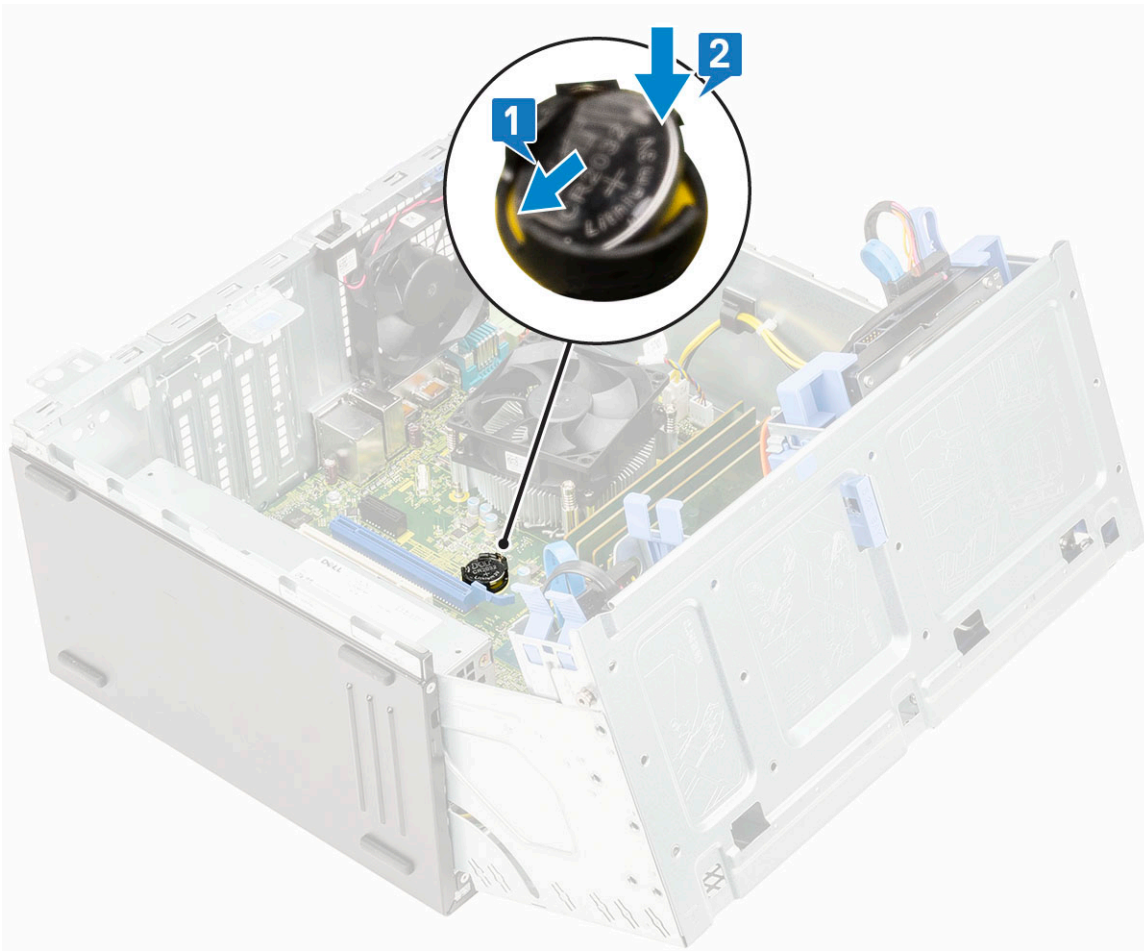
Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Ta bort knappcellsbatteriet:
 - a. Tryck in frigöringsspärren tills knappcellsbatteriet hoppar ut [1].
 - b. Lyft bort knappcellsbatteriet från kontakten på moderkortet [2].



Installera knappcells batteriet

1. Håll knappcells batteriet med "+" uppåt och för in det under hållarna vid kontaktens pluspol [1].
2. Tryck ned batteriet i kontakten tills det låses på plats [2].

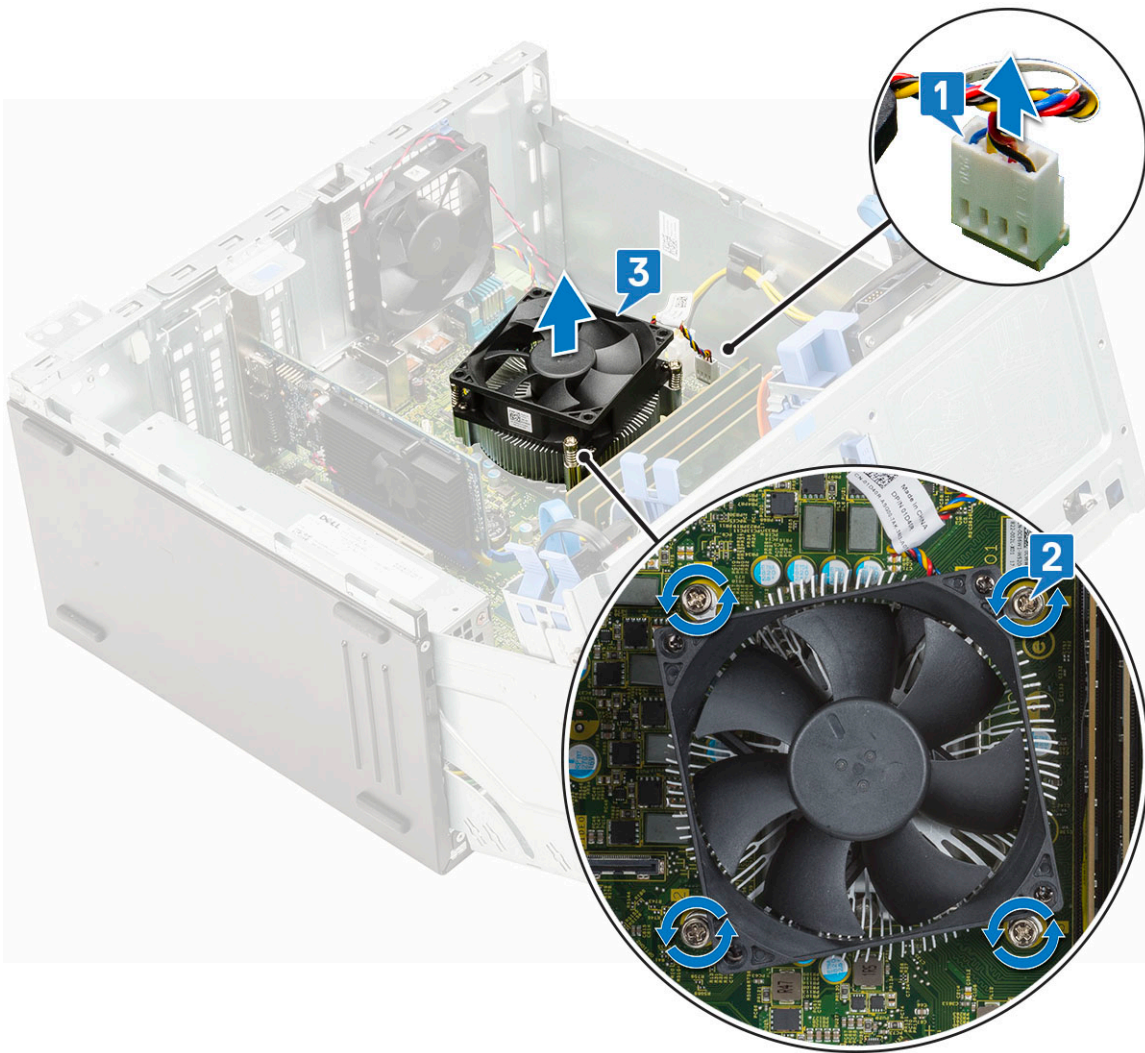


3. Stäng [frontpanelens lucka](#).
4. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kylflänsens

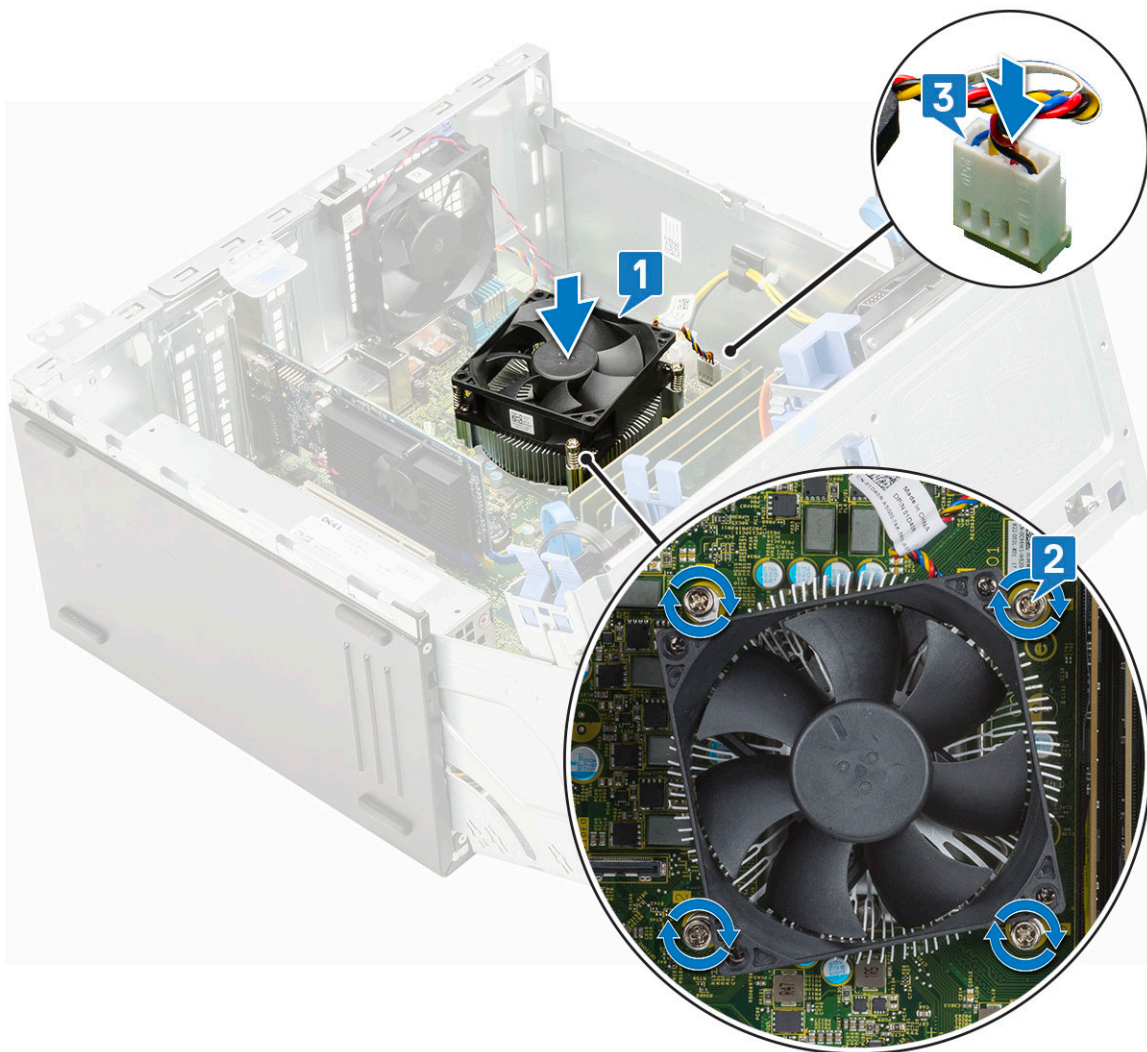
Tar bort kylflänsmonteringen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [ramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. För att ta bort kylflänsmonteringen:
 - a. Koppla loss kylflänsfläktkabeln från kontakten på moderkortet [1].
 - b. Lossa fästskruvarna (4) som håller fast kylflänsmonteringen på moderkortet [2].
i **OBS:** Ta bort skruven i sekventiell ordning (1,2,3,4) som utskrivet på moderkortet.
 - c. Lyft kylflänsmonteringen bort från datorn [3].



Installera kylflänsmonteringen

1. Rikta in skruvarna på kylflänsmonteringen med hållarna på moderkortet och placera kylflänsmonteringen på processorn [1].
2. Dra åt skruvarna som håller fast kylflänsmonteringen i moderkortet [2].
i **OBS:** Dra åt skruvarna i ordningsföljd (1,2,3,4) som det anges på moderkortet.
3. Anslut kylflänsmonteringsens kabel till kontakten på moderkortet [3].



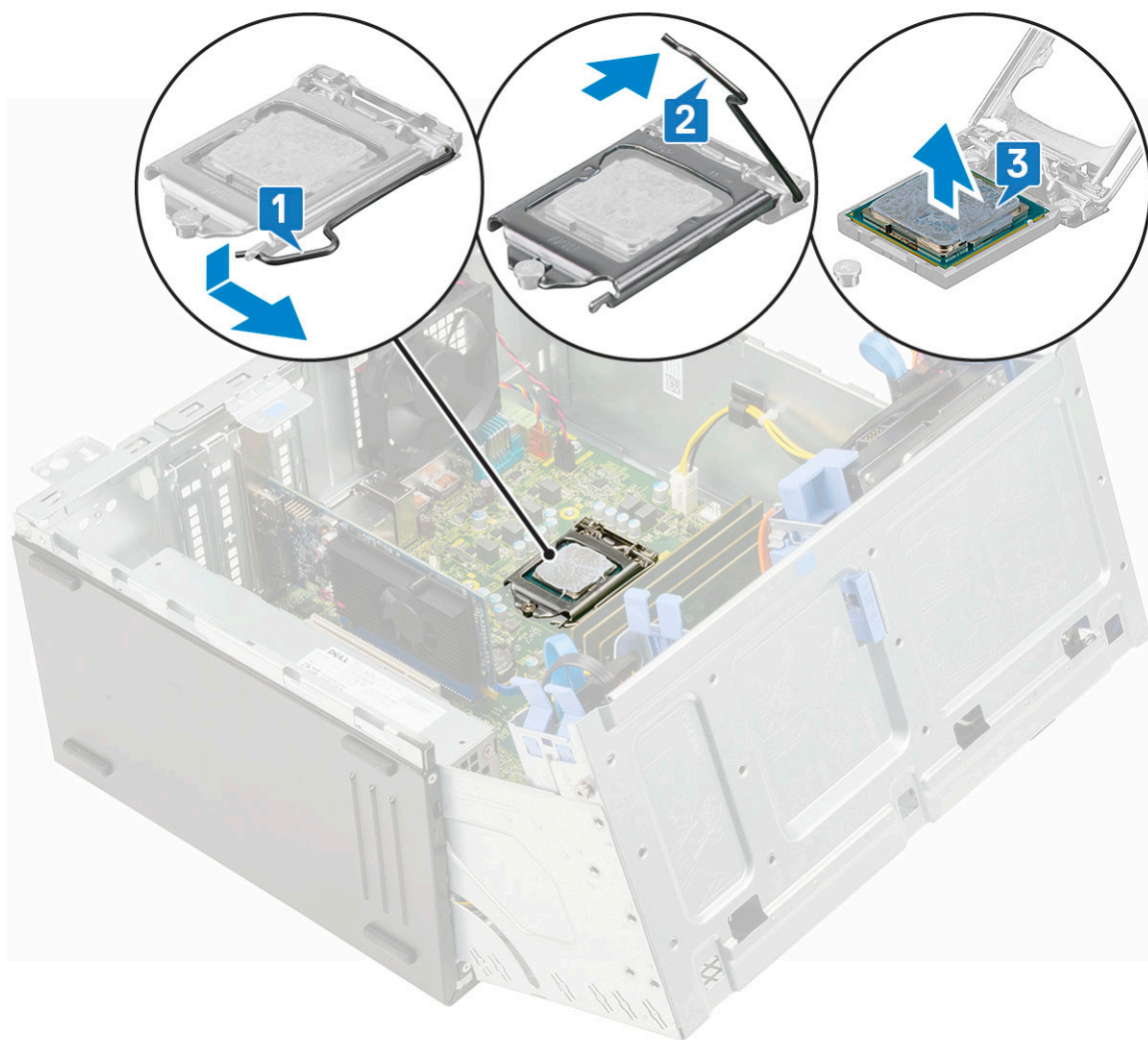
4. Stäng [frontpanelens lucka](#).
5. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Processor

Ta bort processorn

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Ta bort [kylflänsfläkten](#).
5. Ta bort [kylflänsen](#).
6. Så här tar du bort processorn.
 - a. Lossa sockelspaken genom att föra spaken nedåt och ut från under fliken på processorskyddet [1].
 - b. Lyft spaken uppåt tills spaken hoppar ut ur processorkåpan [2].
 - c. Lyft ut processorn ur sockeln [3].

CAUTION: Rör inte processorsockelns stift, de är ömtåliga och kan skadas permanent. Var försiktig så att du inte böjer stiften i processorsockeln när du tar bort processorn från sockeln.

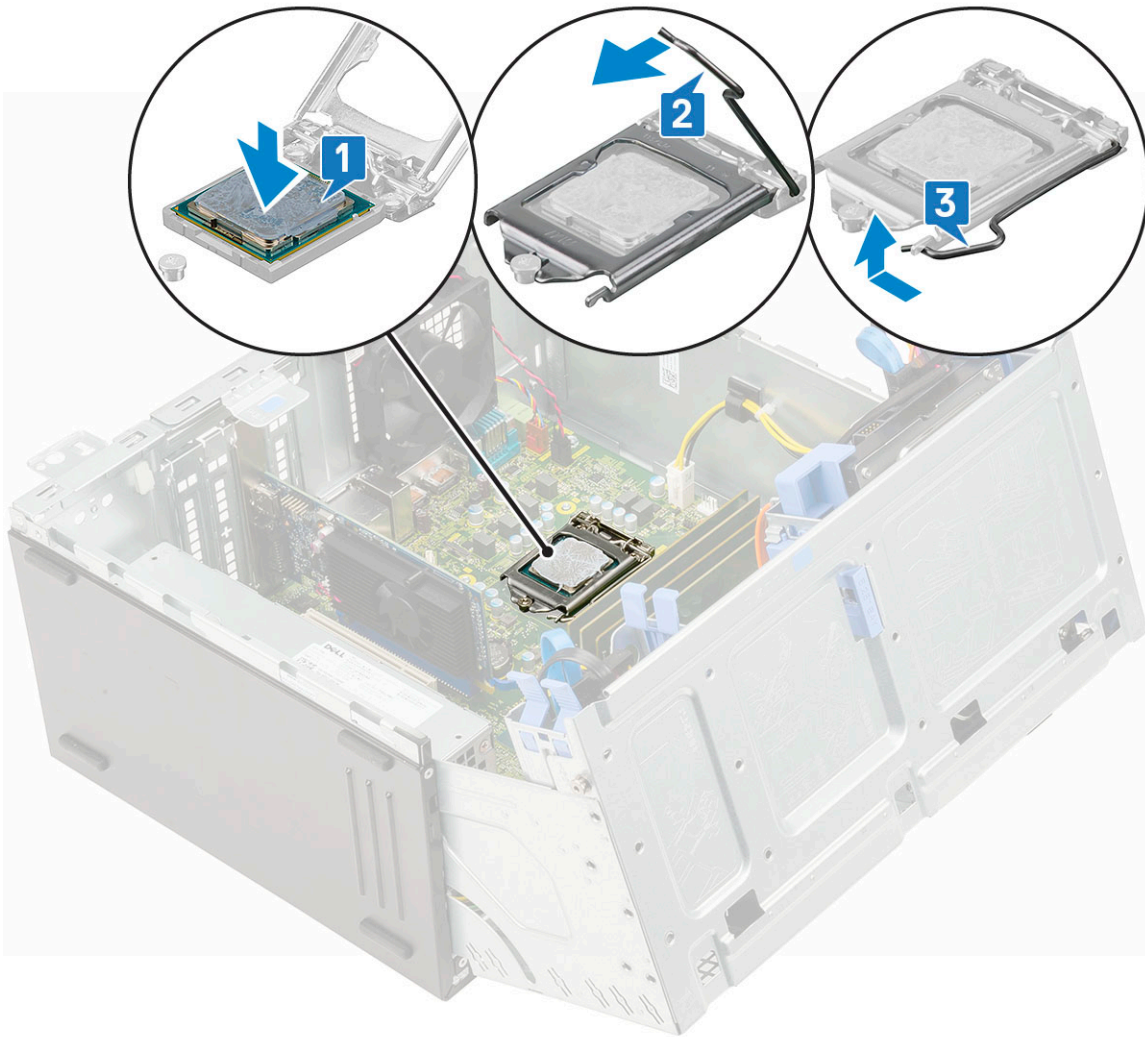


Installera processorn

1. Placera och rikta in processorn på sockeln så att hålen på processorn är i linje med sockelkilarna [1].

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


2. Stäng processorkåpan genom att skjuta in den under fästskruven [2].
3. Sänk sockelspaken och tryck in den under fliken för att låsa den och säkra processorn [3].



4. Installera [kylflänsen](#).
5. Installera [kylflänsfläkten](#).
6. Stäng [frontpanelens lucka](#)
7. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [sidopanel](#)
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

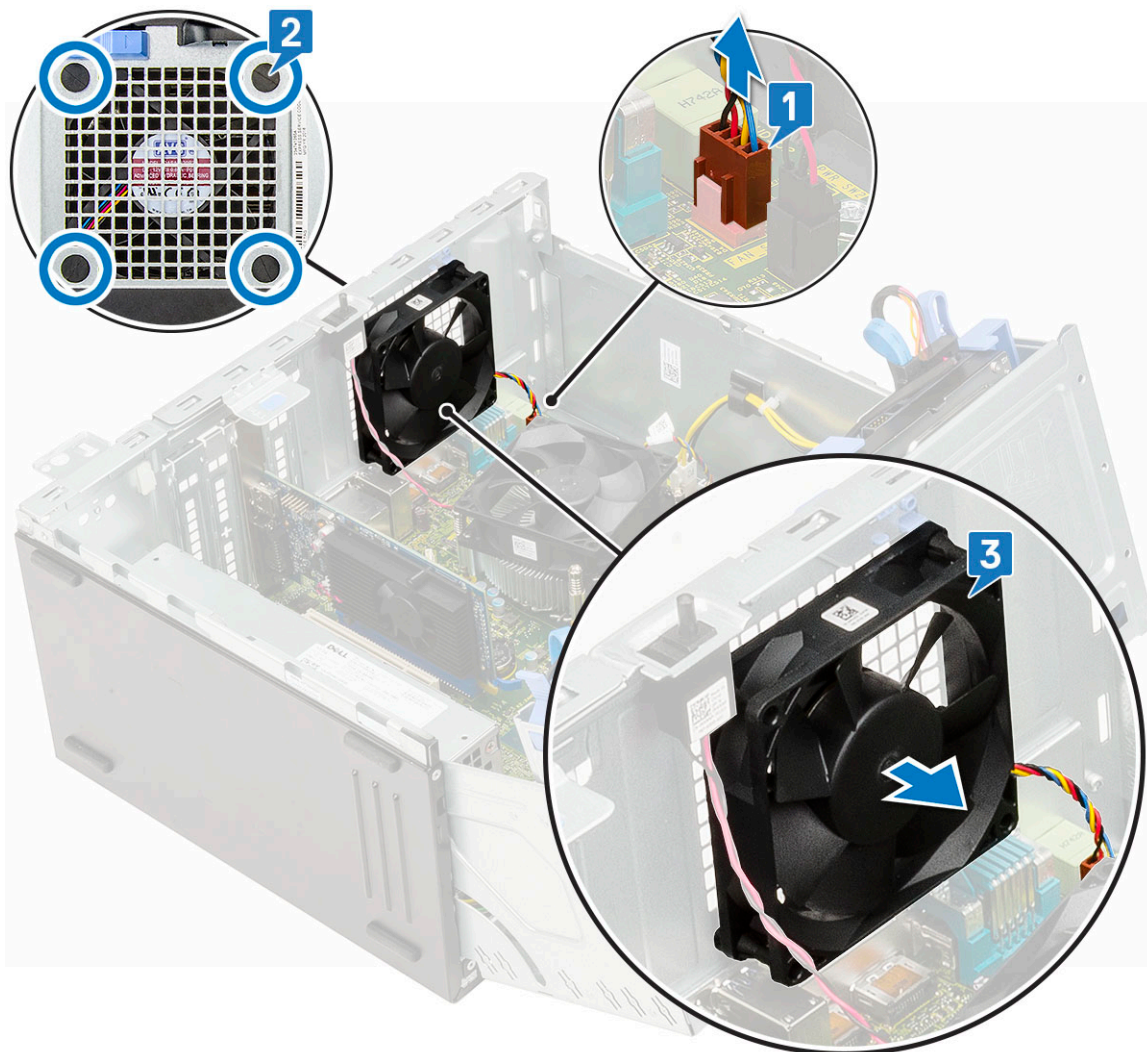
Systemfläkt

Ta bort systemfläkten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
 - c. [intrångsbrytaren](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Ta bort systemfläkten genom att:
 - a.  **OBS:** Se till att ta bort intrångsbrytaren innan du avinstallerar systemfläkten.

Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet [1].

- b. Sträck ut gummibussningarna (4) som håller fast fläkten i datorn för att underlätta borttagningen av systemfläkten [2].
- c. Lyft ut systemfläkten ur datorn [3].

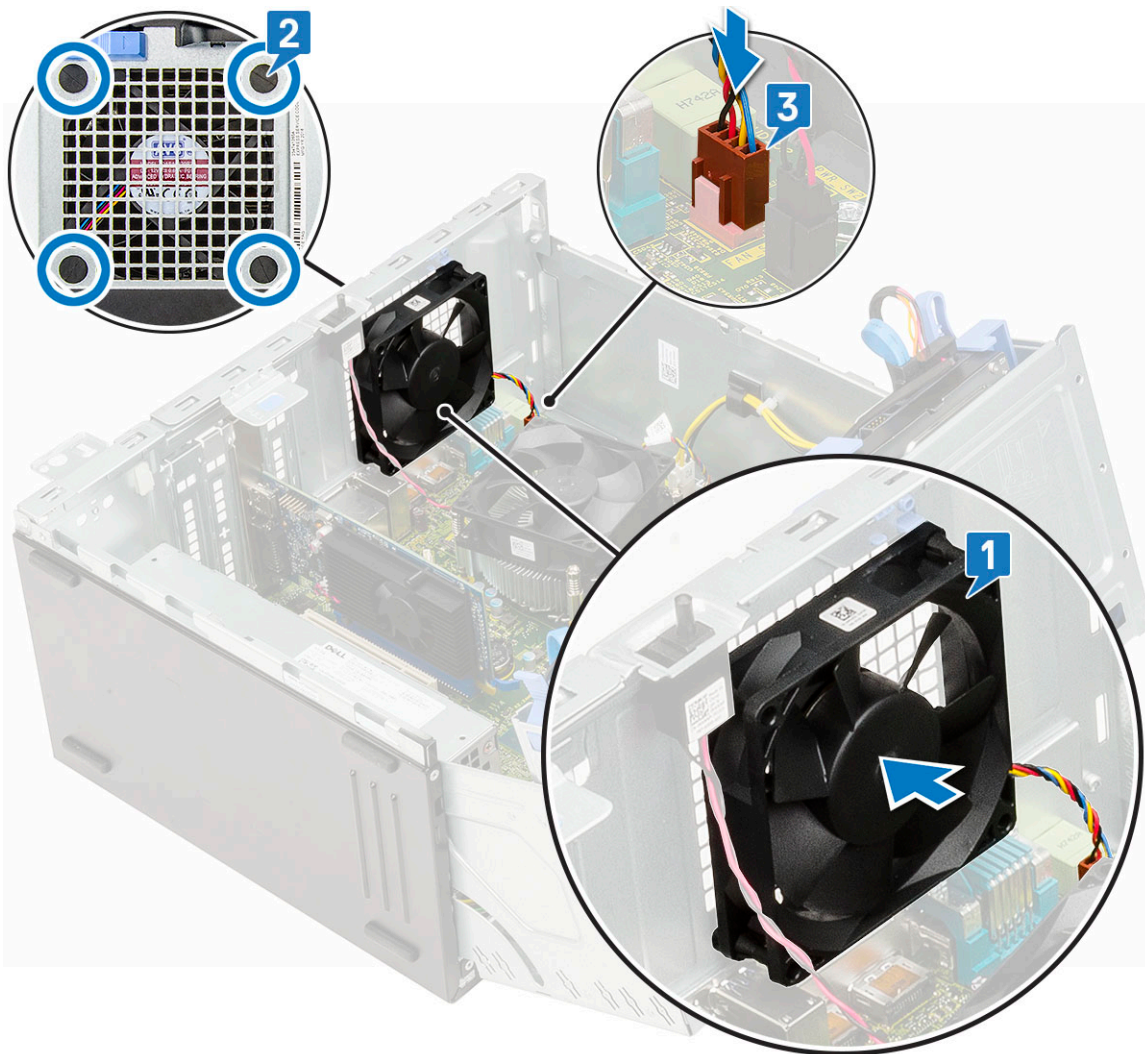


Installera systemfläkten

1. Rikta in spåren på systemfläkten med gummibussningarna på chassits vägg [1].
2. Skjut in gummibussningarna genom motsvarande spår på systemfläkten.
3. Sträck ut gummibussningarna och skjut systemfläkten mot datorn tills den låses på plats [2].

i | **OBS:** Sätt dit de nedre två gummibussningarna först.

4. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet [3].

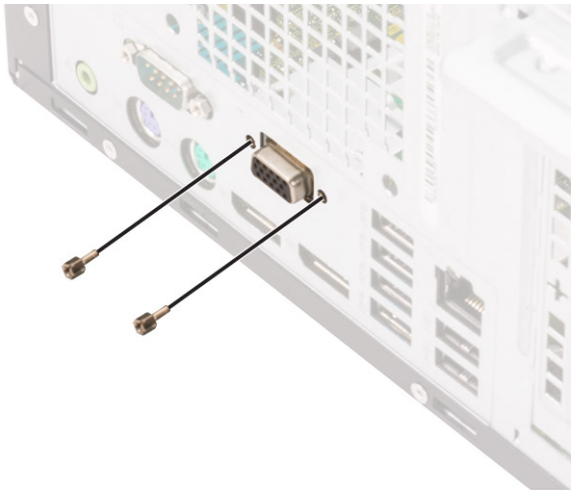


5. Stäng [frontpanelens lucka](#).
6. Installera:
 - a. [intrångsbrytaren](#)
 - b. [frontramen](#)
 - c. [sidopanel](#)
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

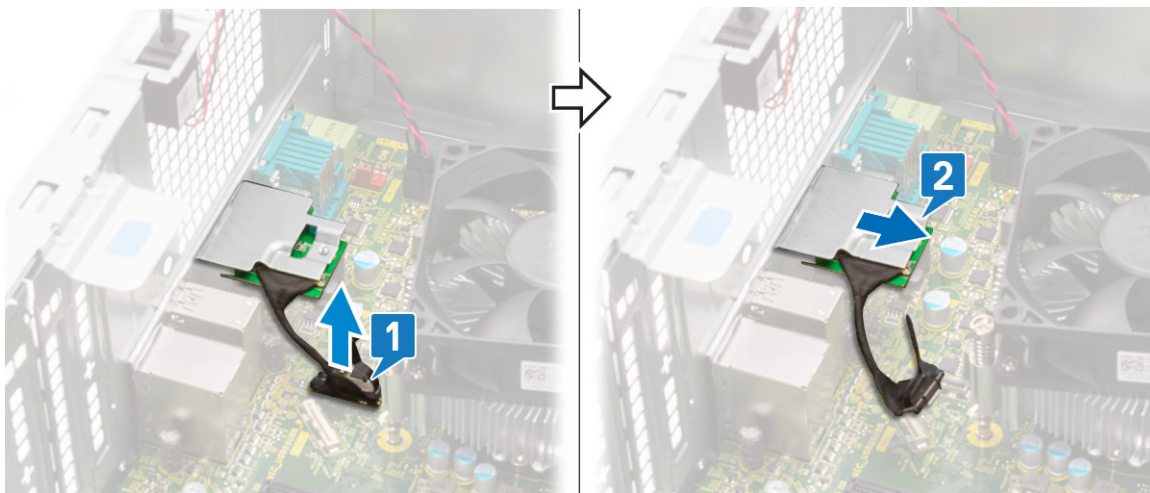
VGA-modul som tillval

Ta bort VGA-modulen (tillval)

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Sidokåpa](#)
 - b. [Frontram](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Ta bort [systemfläkten](#).
5. Ta bort VGA-modulen (tillval) så här:
 - a. Ta bort de två (M3X3) skruvarna som håller fast VGA-modulen till systemet.

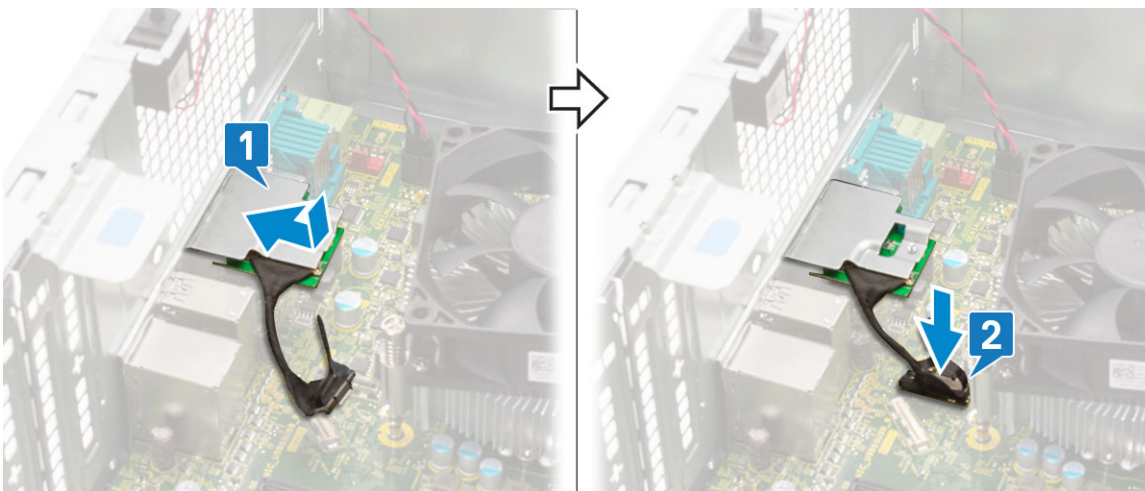


- b. Koppla loss VGA-kabeln från kontakten på moderkortet [1].
- c. Ta bort VGA-modulen från moderkortet [2].

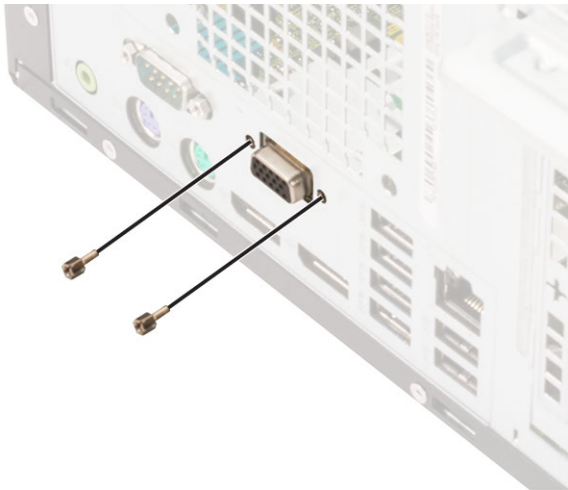


Installera den valfria VGA modulen

- 1. Sätt i VGA-modulen i dess lucka från datorns insida [1] och anslut VGA-kabeln till kontakten på moderkortet [2].



- 2. Byt ut de två (M3X3) skruvarna för att fästa VGA-modulen till systemet.

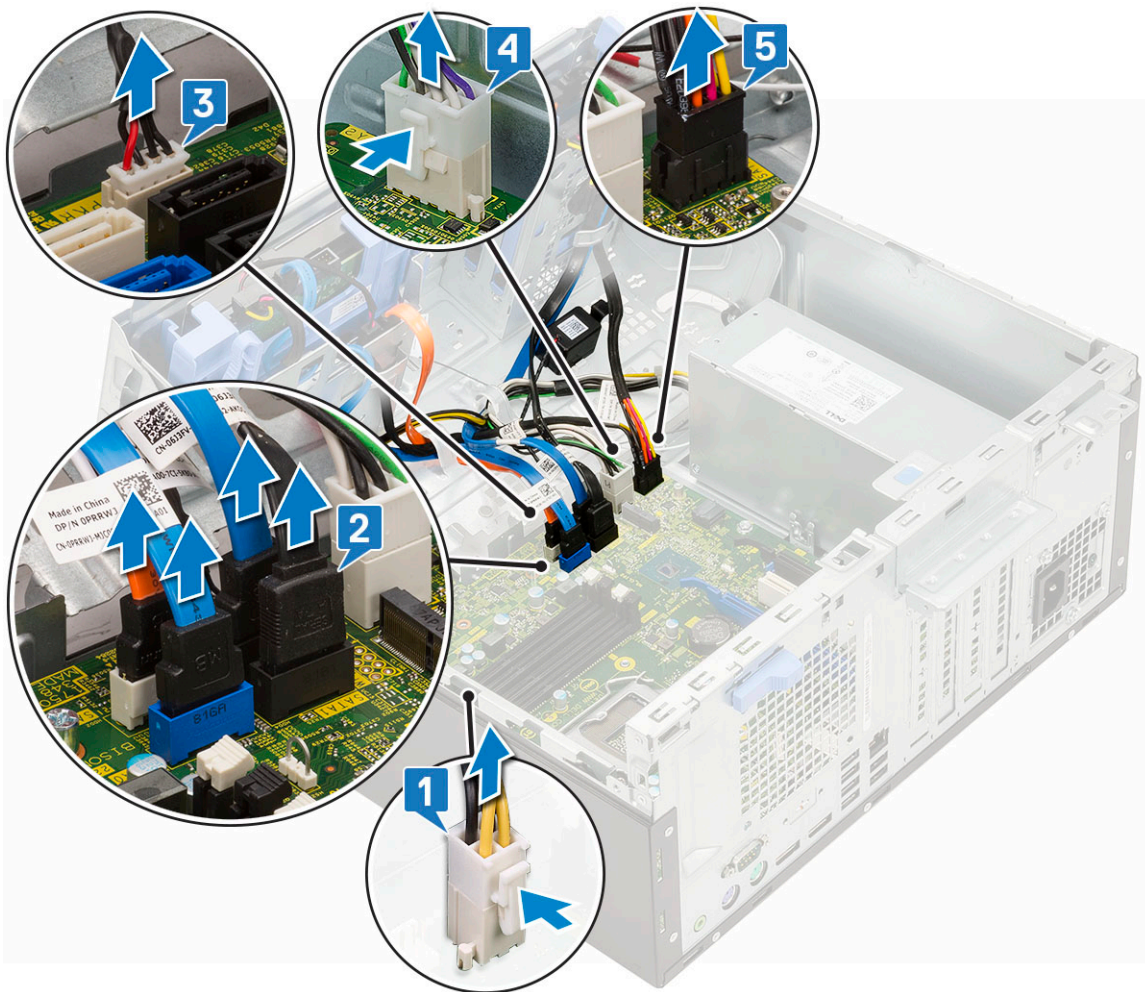


3. Installera [systemfläkten](#).
4. Stäng [frontpanelluckan](#).
5. Installera:
 - a. [Frontram](#)
 - b. [Sidokåpa](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

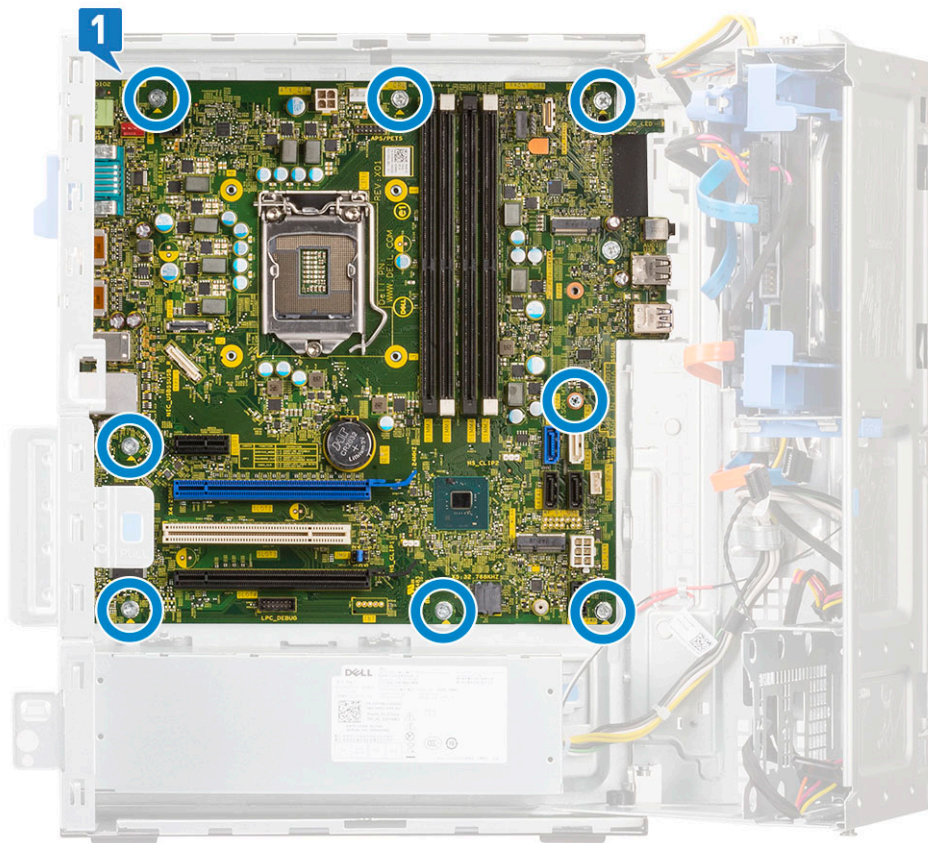
Moderkort

Ta bort moderkortet

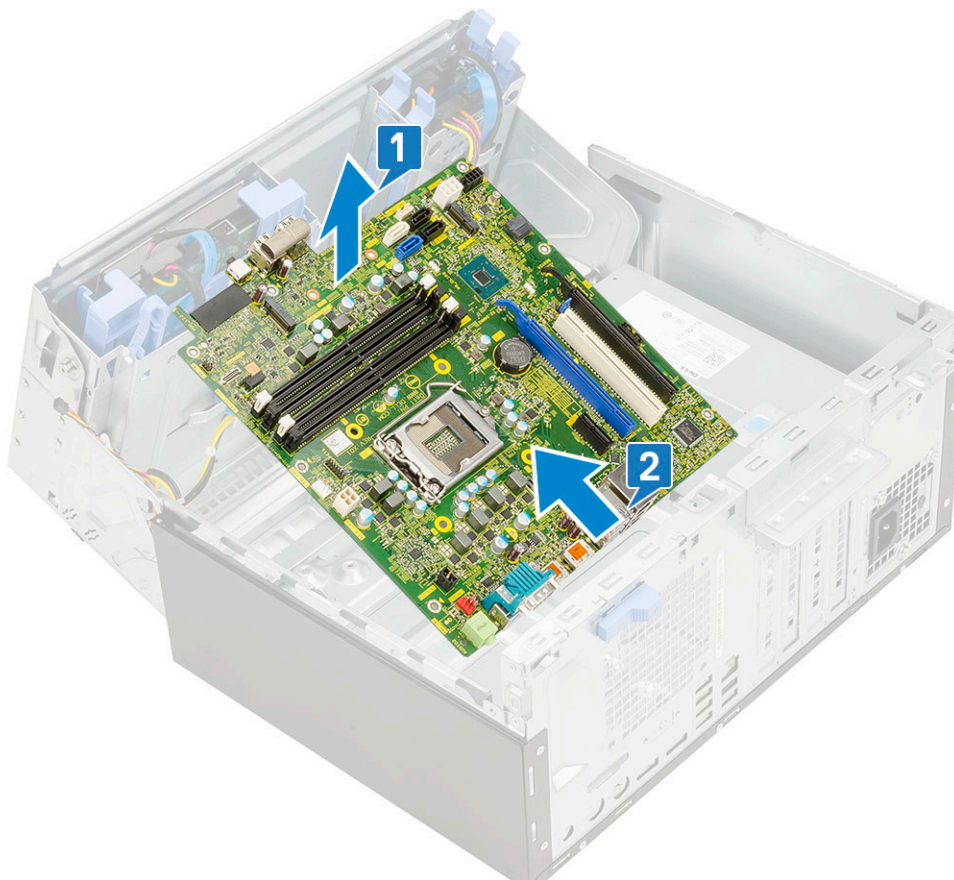
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [sidopanel](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Öppna [luckan i frontpanelen](#).
4. Ta bort:
 - a. [kylflänsfläkt](#)
 - b. [kylfläns](#)
 - c. [processorn](#)
 - d. [expansionskort](#)
 - e. [M.2 PCIe SSD](#)
 - f. [SD-kortläsare](#)
 - g. [minnesmodul](#)
5. Koppla bort följande kablar från moderkortet:
 - a. [Nättaggregatet \[1\]](#)
 - b. [nätkabeln och SATA-kabeln \[2\]](#)
 - c. [högtalare \[3\]](#)
 - d. [Nättaggregatet \[4\]](#)
 - e. [strömdistribution för optisk enhet och hårddisk \[5\]](#)



6. Ta bort moderkortet genom att:
 - a. Ta bort skruvarna (8) som håller fast moderkortet på datorchassit.

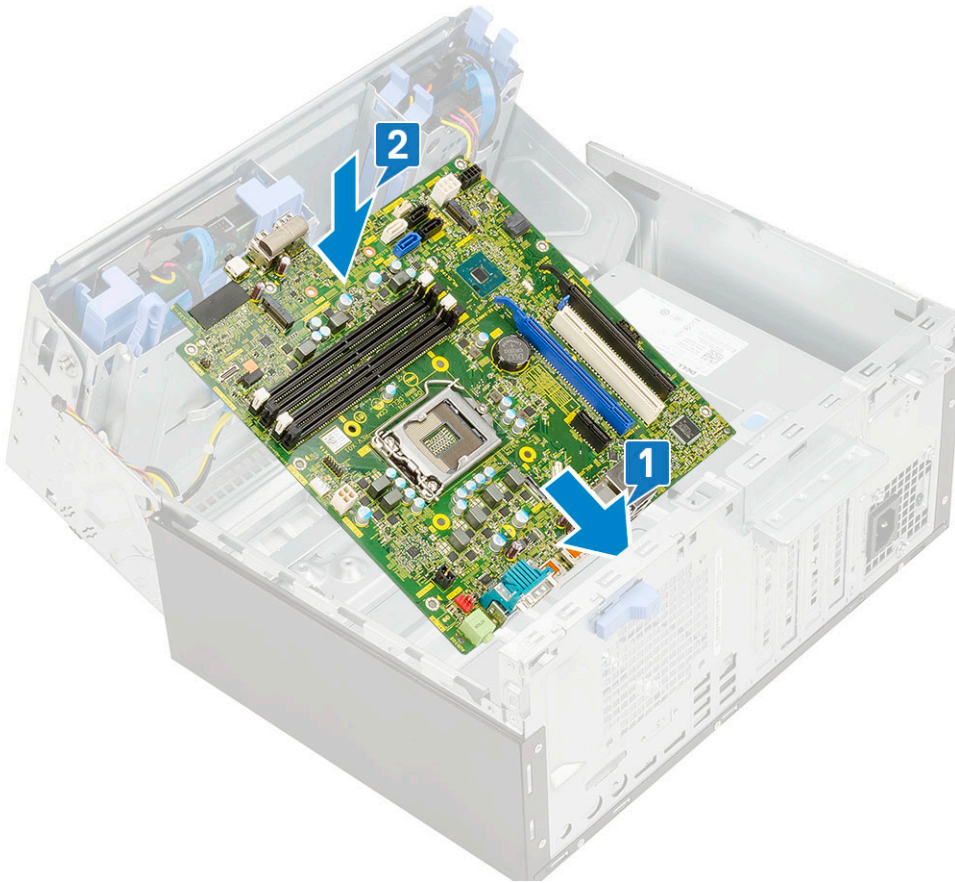


b. För ut och lyft bort moderkortet från datorn [1, 2].

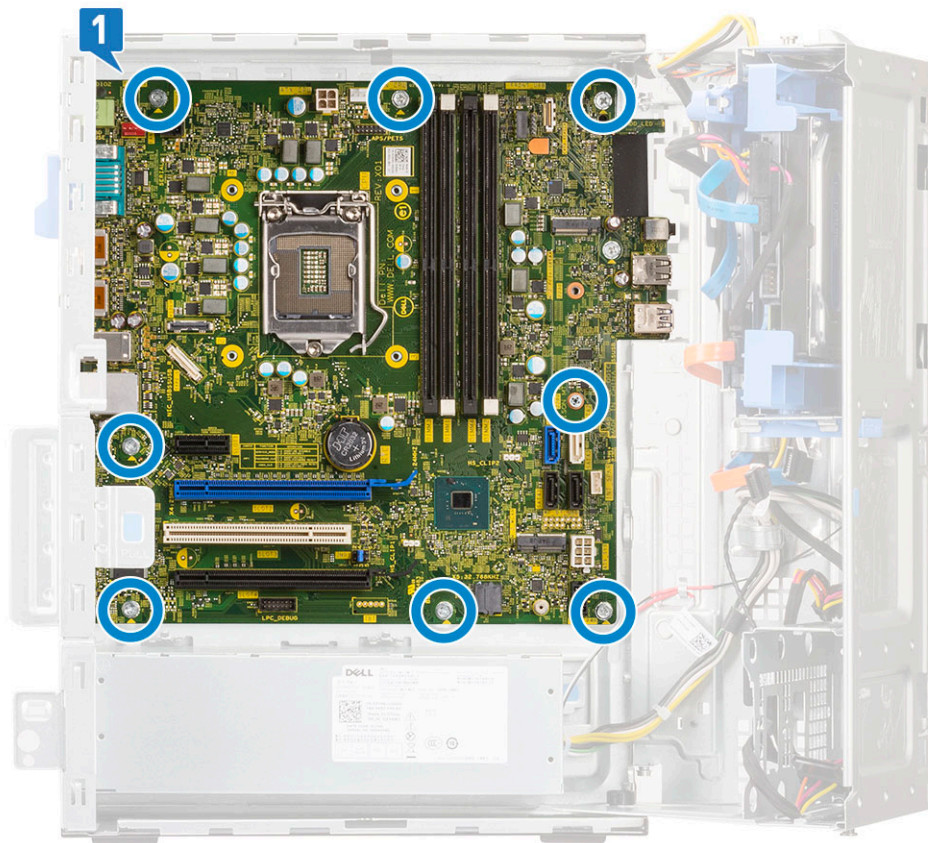


Installera moderkortet

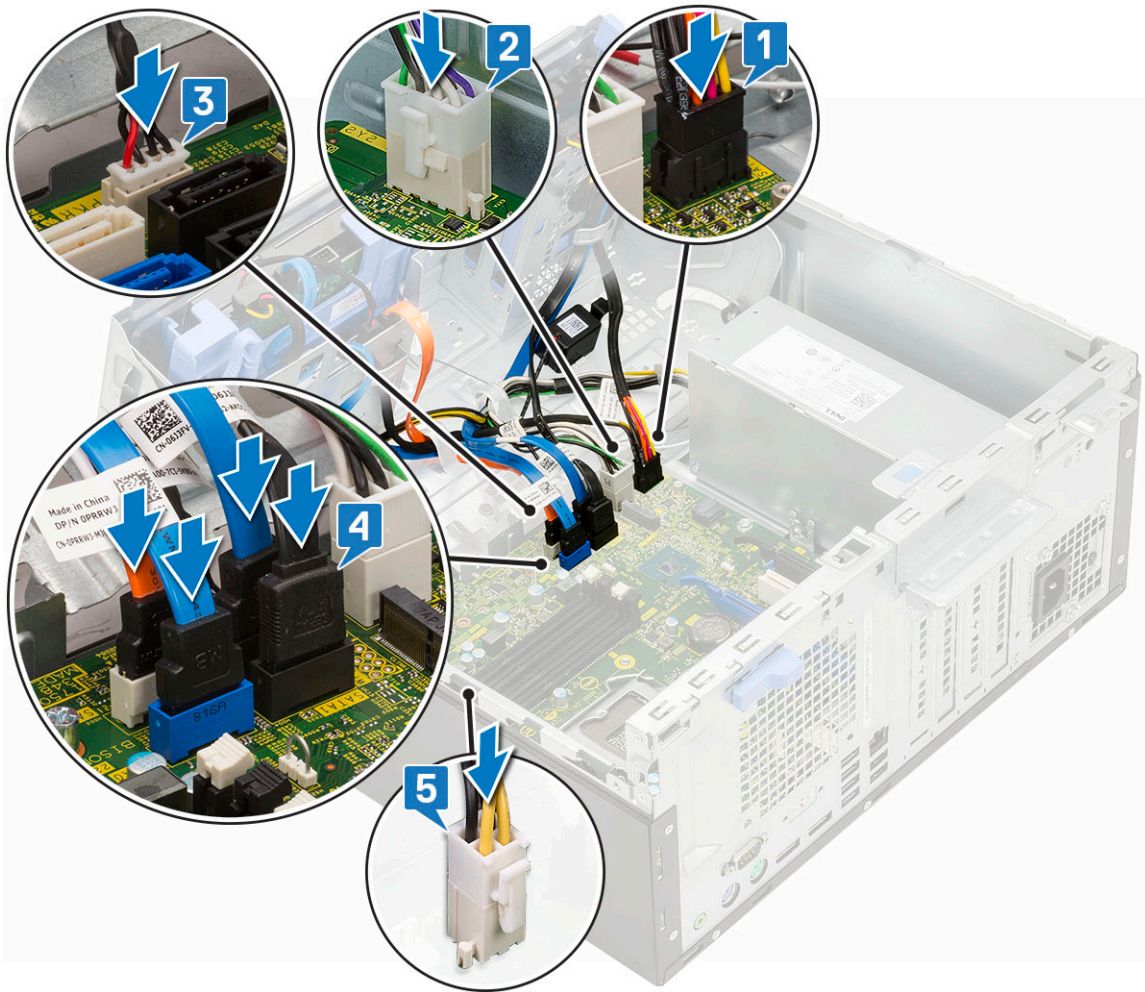
1. Håll moderkortet i kanterna och rikta in det mot datorns bakände [1, 2].



2. Sänk ned moderkortet i datorn tills kontakterna på baksidan av moderkortet passar in i hålen på chassit och skruvhålen på moderkortet passar in med utbuktningarna på datorn.
3. Dra åt skruvarna (8) som håller fast moderkortet i datorn [1].



4. Rikta in kablarna med stiften i kontakterna på moderkortet och anslut följande kablar till moderkortet:
5. Dra alla kablar genom kabelklämmorna.
 - a. strömdistribution för optisk enhet och hårddiskar [1]
 - b. Nätaggregatet [2]
 - c. högtalarkabeln [3]
 - d. SATA-datakabel för optisk enhet och hårddiskkablar (4 kablar) [4]
 - e. PSU-kabel [5]



6. Installera:
 - a. minnesmodul
 - b. M.2 PCIe SSD
 - c. expansionskort
 - d. SD-kortläsare
 - e. processorn
 - f. kylfläns
 - g. kylflänsfläkt
7. Stäng frontpanelens lucka.
8. Installera:
 - a. frontramen
 - b. sidopanel
9. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas läsning av Dells kunskapsbasartikel [Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer 000123347](#).

Systeminstallationsprogram

CAUTION: Såvida du inte är en mycket kunnig datoranvändare bör du inte ändra inställningarna i BIOS-inställningsprogrammet. Vissa ändringar kan medföra att datorn inte fungerar som den ska.

OBS: Innan du ändrar BIOS-inställningsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på skärmen i BIOS-inställningsprogrammet och sparar den ifall du skulle behöva den senare.

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

- Få information om maskinvaran som är installerad på datorn, till exempel storlek på RAM-minne och hårddisk.
- Ändra information om systemkonfigurationen.
- Ställa in eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, typ av hårddisk som är installerad och aktivering eller inaktivering av grundenheter.

Ämnen:

- [Startsekvens](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Startsekvens](#)
- [Alternativ för systemkonfiguration](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [System- och installationslösenord](#)
- [Aktivera smart uppstart](#)

Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systeminställningsspecifika startenhetsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självttest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

- Starta systemkonfiguration genom att trycka på tangenten F2
- Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten F12.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativerna i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet
 - **OBS:** XXXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik
 - **OBS:** Om du väljer **Diagnostik** visas skärmen **SupportAssist**.

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

Navigeringstangenter

OBS: För de flesta alternativ i systeminstallationsprogrammet gäller att ändringar som görs sparas men träder inte i kraft förrän systemet startas om.

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.



Tangenter	Navigering
Retur	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Flik	Går till nästa fokuserade område.
Esc	Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.

Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systeminställningsspecifika startenhetsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självtest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

- Starta systemkonfiguration genom att trycka på tangenten F2
- Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten F12.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativerna i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet
 -  **OBS:** XXXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik
 -  **OBS:** Om du väljer **Diagnostik** visas skärmen **SupportAssist**.

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

 **OBS:** Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.


Tabell 1. Allmänt

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	<p>Visar följande information:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systeminformation: Visar BIOS-version, Service Tag, tillgångstagg, ägarnummer, ägarskapsdatum, tillverkningsdatum och expresstjänstkod. • Memory Information (minnesinformation): Visar Memory Installed (installerat minne), Memory Available (tillgängligt minne), Memory Speed (minnehastighet), Memory Channels Mode (läge för minneskanaler), Memory Technology (minnesteknik), DIMM 1 Size (DIMM 1-storlek), DIMM 2 Size (DIMM 2-storlek), DIMM 3 Size (DIMM 3-storlek) och DIMM 4 Size (DIMM 4-storlek). • PCI Information (PCI-information): Visar SLOT1 (fack 1), SLOT2 (fack 2), SLOT3 (fack 3), SLOT4 (fack 4) och SLOT5_M.2 (fack 5_M.2). • Processor Information (processorinformation): Visar Processor Type (processortyp), Core Count (antal kärnor), Processor ID (processor-ID), Current Clock Speed (nuvarande klockhastighet), Minimum Clock Speed (minsta klockhastighet), Maximum Clock Speed (största klockhastighet), Processor L2 Cache (processor L2-cacheminne), Processor L3 Cache (processor L3-

Tabell 1. Allmänt (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<p>cacheminne), HT Capable (HT-kompatibel) och 64-Bit Technology (64-bitarsteknik).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enhetsinformation: Visar SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, SATA-4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC-adress, grafikstyrenhet och ljudstyrenhet. .
Startsekvens	<p>Här kan du ange den sekvens i vilken datorn försöker hitta ett operativsystem bland de enheter som anges i listan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Äldre • UEFI (förvalt som standard)
Advanced Boot Options	<p>Här kan du välja alternativet för att aktivera äldre ROM i startläget UEFI. Det här alternativet är markerat som standard.</p>
Datum/tid	<p>Här kan du ändra datum- och tidsinställningarna. Ändringar av systemdatum och tid träder omedelbart i kraft.</p>


Tabell 2. Systemkonfiguration

Alternativ	Beskrivning
Integrerad NIC	<p>Gör att du kan styra den inbyggda LAN-styrenheten. Alternativet "Enable UEFI Network Stack" (aktivera UEFI-nätverksstack) är inte valt som standard. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) • Enabled (aktiverat) • Aktiverad med PXE (standard) <p> OBS: Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.</p>
SATA Operation (SATA-drift)	<p>Med det här alternativet kan du konfigurera driftläget för den inbyggda hårddiskstyrenheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) = SATA-styrenheten är dold • RAID ON = SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge (förvalt som standard) • AHCI = SATA är konfigurerad för AHCI-läge
Serial Port (seriell port)	<p>Gör att du kan bestämma hur den inbyggda seriella porten ska fungera. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) • COM 1 (standardinställning) • COM 2 • COM 3 • COM 4
Drives	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de olika inbyggda skivenheterna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4
Smart Reporting	<p>Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras under systemstart. Alternativet Enable Smart Reporting (aktivera smart rapportering) är inaktiverat som standard.</p>
USB-konfiguration	<p>Med det här alternativet kan du aktivera eller avaktivera den inbyggda USB-styrenheten för:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera startsupport


Tabell 2. Systemkonfiguration (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Front USB Ports (aktivera främre USB-portar) • Enable Rear USB Ports (aktivera bakre USB-portar) <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p>
Front USB Configuration (konfiguration av främre USB)	Låter dig aktivera eller inaktivera de främre USB-portarna. Alla portar är aktiverade som standard.
Rear USB Configuration (konfiguration av bakre USB)	Gör att du kan aktivera eller inaktivera de bakre USB-portarna. Alla portar är aktiverade som standard.
USB PowerShare	Det här alternativet gör det möjligt att ladda externa enheter, t.ex. mobiltelefoner och musikspelare. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Ljud	<p>Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den integrerade ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är valt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera mikrofon • Aktivera inbyggd högtalare <p>Båda alternativen är aktiverade som standard.</p>
Miscellaneous (diverse)	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (aktivera PCI-kortplats) (standardalternativet) • Enable Media Card (aktivera mediakort) (standardinställning) • Disable Media Card (inaktivera mediakort)

Tabell 3. Video

Alternativ	Beskrivning
Primary Display	<p>Här kan du välja den primära bildskärmen när flera styrenheter finns tillgängliga i systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standard) • Intel HD-grafik <p> OBS: Om du inte väljer Auto kommer den inbyggda grafikenheten att vara tillgänglig och aktiverad.</p>

Tabell 4. Säkerhet

Alternativ	Beskrivning
Administratörslösenord	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.
Systemlösenord	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.
Internt HDD-0-lösenord	Här kan du ange, ändra eller radera datorns interna HDD.
Internal HDD-3 Password	<p>Här kan du ange, ändra eller radera datorns interna HDD.</p> <p> OBS: HDD-lösenord är inte tillgängliga för PCI-e-hårddiskar.</p>
Starkt lösenord	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera starka lösenord för systemet.
Lösenordskonfiguration	Här kan du ange största och minsta tillåtna antal tecken för ett administrativt lösenord och systemlösenordet. Teckenintervallet ligger mellan 4 och 32 tecken.
Kringgå lösenord	<p>Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda HDD vid omstart av systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktiverat – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda HDD när de har ställts in. Det här alternativet är valt som standard.

Tabell 4. Säkerhet (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> ● Reboot Bypass (förbigång vid omstart) - Förbigå lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart). <p>i OBS: Systemet frågar alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda HDD när systemet slås på från avstängt läge (kallstart). Dessutom frågar systemet alltid efter lösenord för eventuella HDD i modulära fack.</p>
Ändring av lösenord	<p>Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörlösenord är inställt.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord) - Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket. Det här alternativet är valt som standard. Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS)</p>
TPM 2.0-säkerhet	<p>Här kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) är synlig för operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (TPM på) (standardinställning) ● Rensa ● PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) ● PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) ● Attestation Enable (aktivera attestering) (standard) ● Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) (standard) ● SHA-256 (standard) ● Disabled (inaktiverat) ● Enabled (aktiverat) (standard)
Computrace	<p>Med det här fältet kan du aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Computrace-tjänsten från Absolute Software. Aktiverar eller inaktiverar den valfria Computrace-tjänsten som har utformats för inventariehantering.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (inaktivera) -- Det här alternativet är förvalt som standard. ● Disable (inaktivera) ● Activate (aktivera)
Chassis Intrusion (chassiintrång)	<p>Gör att du kan styra funktionen för chassiintrång. Du kan ställa in det här alternativet till följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (aktiverat) ● Disabled (inaktiverad) (standard) ● On-Silent (tyst)
CPU XD Support	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorns inaktiveringsläge för körning. Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
OROM Keyboard Access (OROM-tangentbordsåtkomst)	<p>Det här alternativet avgör om användare får åtkomst till OROM-konfigurationen via snabbtangenter under start. De här inställningarna kan förhindra åtkomst till Intel RAID (CTRL+I) eller Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable (aktivera) (förvalt som standard) – Användare kan komma åt OROM-konfigurationsskärmar via snabbtangenter.

Tabell 4. Säkerhet (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • One-Time Enable (engångsaktivering) – Användare kan komma åt OROM-konfigurationsskärmar via snabbtangenter endast vid nästa start. Efter nästa start återställs inställningen till inaktiverat. • Disable (inaktivera) - Användare kan inte komma åt OROM-konfigurationsskärmar via snabbtangenter.
Spärr av systeminstallationsprogrammet	Här kan du aktivera eller inaktivera alternativet att öppna systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är inställt. Det här alternativet är inte inställt som standard.

Tabell 5. Säker start

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll <ul style="list-style-type: none"> • Disable (inaktivera) (förvalt som standard) • Enable (aktivera)
Expert key Management	<p>Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge) är inaktiverat som standard. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (standard) • KEK • db • dbx <p>Om du aktiverar Custom Mode (anpassat läge) visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (spara till fil)- sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren • Replace from File (ersätt från fil)- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren • Append from File (bifoga från fil)- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren • Delete (ta bort)- tar bort nyckeln som har valts • Reset All Keys (återställ alla nycklar) - återställer till standardinställning • Delete All Keys (ta bort alla nycklar)- tar bort alla nycklar <p>i OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</p>


Tabell 6. Intel Software Guard-tillägg

Alternativ	Beskrivning
Intel SGX Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera Intels SGX-programvaruskydd för att tillhandahålla en säker miljö för att köra/lagra känslig information i huvudoperativsystemet. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standard) • Enabled (aktiverat)
Enclave Memory Size	Här kan du ställa in storleken på det reserverade minnet för SGX-enklaven. <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB (inaktiverat som standard) • 128 MB (inaktiverat som standard)

Tabell 7. Prestanda

Alternativ	Beskrivning
Support för flera kärnor	Det här fältet anger om processen aktiverar en eller alla kärnor. Det här alternativet är aktiverat som standard. alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Alla (förvalt som standard) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep. Det här alternativet är aktiverat som standard.
C States Control	Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare strömsparlägen för processorn. Det här alternativet är aktiverat som standard.
Limited CPUID Value	Gör att du kan begränsa det maximala värdet av processorns standard-CPUID-funktion. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Intel TurboBoost	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. Det här alternativet är aktiverat som standard.

Tabell 8. Strömhantering

Alternativ	Beskrivning
AC Recovery	Bestämmer hur systemet svarar när växelström tillförs igen efter ett strömavbrott. Du kan ställa in strömåterställning till: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (ström av) • Power On (ström på) • Last Power State (senaste strömläge) Alternativet är inställt på Power Off (ström av) som standard.
Auto On Time (tid för automatisk påslagning)	Anger när datorn ska sättas på automatiskt. Tid anges i vanligt 12-timmarsformat (timmar:minuter:sekunder). Ändra starttiden genom att skriva värdena i fälten för tid och AM/PM.  OBS: Den här funktionen fungerar inte om du stänger av datorn med brytaren på strömlisten eller överspänningsskyddet eller om Automatisk starttid är inställt till inaktiverat .
Deep Sleep Control	Här kan du ange när djupviloläget aktiveras. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) • Endast aktiverad i S5 • Aktiverad i S4 och S5 Standardalternativet är Enabled in S4 and S5 (aktiverad i S4 och S5) .
Fan Control Override	Gör att du kan styra hastigheten på systemfläkten. När det här alternativet är aktiverat körs fläkten med maximal hastighet. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Stöd för USB-väckning	Här kan du göra det möjligt för USB-enheter att aktivera datorn från vänteläge (S1/S3), viloläge (S4) och Power Off (S5)-lägena. Alternativet "Enable USB Wake Support" (aktivera stöd för USB-aktivering) är valt som standard
Wake on LAN/WWAN	Det här alternativet gör att datorn kan startas från avstängt läge när den aktiveras via en speciell LAN-signal. Den här funktionen fungerar endast när datorn är ansluten till växelström. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) - Systemet tillåts inte att starta från special-LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN eller trådlöst LAN.

Tabell 8. Strömhantering (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • LAN or WLAN (LAN eller WLAN) - Tillåt att systemet slås på av special-LAN-signaler eller trådlösa LAN-signaler. - • LAN Only (endast LAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler. • LAN med PXE-start – Ett aktiveringspaket skickas till systemet i antingen S4- eller S5-läge vilket slår på systemet som omedelbart startar till PXE. • WLAN Only (endast WLAN) - Gör att systemet kan slås på av special-WLAN-signaler. <p>Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Blockera strömsparläge	Gör att du kan blockera övergången till strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Intel Ready Mode	Gör att du kan dra nytta av funktionerna hos Intel Ready Mode Technology. Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Tabell 9. POST Behavior (beteende efter start)

Alternativ	Beskrivning
Numlock LED	Gör att du kan aktivera eller inaktivera NumLock-funktionen när datorn startas. Det här alternativet är aktiverat som standard.
Tangentbordsfel	Gör att du kan aktivera eller inaktivera rapportering av tangentbordsfel när datorn startar. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Snabbstart	<p>Det här alternativet kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal – Systemet startar snabbt såvida inte BIOS har uppdaterats, minnet har ändrats eller tidigare självtest inte slutfördes. • Thorough (grundlig) – Systemet hoppar inte över några steg i startprocessen. • Auto – Ger operativsystemet möjlighet att styra den här inställningen (detta fungerar endast när operativsystemet stöder Simple Boot Flag [flagga för enkel start]). <p>Det här alternativet är inställt på Minimal som standard.</p>

Tabell 10. Hanterbarhet

Alternativ	Beskrivning
USB provision	Det här alternativet är inte markerat som standard.
MEBx-snabbtangnet	Det här alternativet är valt som standard.

Tabell 11. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Alternativ	Beskrivning
Virtualisering	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel® Virtualization Technology (Intel Virtualiseringsteknik). Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
VT för direkt I/O	Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O. Enable VT for Direct I/O

Tabell 11. Virtualization Support (virtualiseringsstöd) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	(aktivera VT för direkt I/O) — Det här alternativet är aktiverat som standard.

Tabell 12. Underhåll

Alternativ	Beskrivning
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Gör att du kan skapa en systemtillgångstagg om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inställt som standard.
SERR Messages	Styr SERR-meddelandemekanismen. Det här alternativet är inställt som standard. En del grafikkort kräver att SERR-meddelandemekanismen inaktiveras.
BIOS-nedgradering	Gör att du kan kontrollera uppdateringen av systemets fasta programvara till föregående versioner. Det här alternativet är aktiverat som standard. i OBS: Om det här alternativet inte är markerat är flashning av systemets inbyggda programvara till tidigare versionerna blockerad.
Data Wipe	Gör att du säkert kan radera data från alla tillgängliga interna lagringsenheter, t.ex. HDD, SSD, mSATA och eMMC. Alternativet Wipe on Next boot (radera vid nästa start) är inaktiverat som standard.
BIOS-återställning	Gör att du kan återställa skadade BIOS-förhållanden från återställningsfilerna på den primära hårddisken. Alternativet BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisken) är valt som standard

Tabell 13. Systemloggar

Alternativ	Beskrivning
BIOS Events	Visar systemhändelseloggen och gör att du kan: <ul style="list-style-type: none"> • Rensa logg • Mark all Entries (markera alla poster)


Tabell 14. Avancerade konfigurationer

Alternativ	Beskrivning
ASPM	Här kan du aktivera läget strömhantering. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standard) • Disabled (inaktiverat) • L1 Only (endast L1)

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows


⚠ CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetaggen för din dator och klickar sedan på **Sök**.
 **OBS:** Om du inte har servicetaggen använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonerna för BIOS-uppdateringsfilerna och följ anvisningarna på skärmen.
Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikeln [000131486](https://www.dell.com/support/000131486) på www.dell.com/support.


Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart


Uppdatera dator-BIOS med hjälp av en BIOS-uppdateringsfil (.exe-fil) som kopierats till ett FAT32 USB-minne och startas från F12-menyn för engångsstart.

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

Du kan köra BIOS-uppdateringen från Windows med hjälp av en startbar USB-enhet eller så kan du uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart på datorn.

De flesta Dell-datorer byggda efter 2012 har den här funktionen. Kontrollera detta genom att starta datorn och gå in på F12-menyn för engångsstart för att se om din dator har startalternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i listan. Om alternativet finns med på listan betyder det att datorn har stöd för den här typen av BIOS-uppdatering.

 **OBS:** Endast datorer med alternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i F12-menyn för engångsstart kan använda den här funktionen.

Uppdatera via menyn för engångsstart

Om du vill uppdatera BIOS via F12-menyn för engångsstart behöver du följande:

- USB-minne som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar).
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-minnet.
- En växelströmsadapter som anslutits till datorn
- Ett fungerande datorbatteri för att uppdatera BIOS

Följ stegen nedan för att köra BIOS-uppdateringsfilen via F12-menyn:

 **CAUTION: Stäng inte av datorn under BIOS-uppdateringen. Datorn kanske inte startar om du stänger av datorn.**

1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten som du kopierade uppdateringsfilen till i en av datorns USB-portar.
2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, välj BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på Enter.
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj extern USB-enhet.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn kommer att startas om när BIOS-uppdateringen är klar.

System- och installationslösenord


Tabell 15. System- och installationslösenord

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att logga in till systemet.
Installationslösenord	Lösenord som du måste ange för att öppna och göra ändringar i datorns BIOS-inställningar.

Du kan skapa ett systemlösenord och ett installationslösenord för att skydda datorn.

 **CAUTION: Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.**

 **CAUTION: Vem som helst kan komma åt informationen som är lagrad på datorn om den inte är låst och lämnas utan tillsyn.**

 **OBS:** Funktionen för system- och installationslösenord är inaktiverad.

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Du kan endast tilldela ett nytt **system- eller administratörlösenord** när statusen är **Ej inställt**.

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.


1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **system-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**.
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
 - Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
 - Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

3. Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på **Esc** så blir du ombedd att spara ändringarna.
5. Tryck på **Y** för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Kontrollera att **lösenordsstatus** är upplåst (i systeminstallation) innan du försöker ta bort eller ändra det befintliga system- och installationslösenordet. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **lösenordsstatus** är låst.

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på **F2** omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

1. På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på **Enter** eller **Tab**.
4. Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på **Enter** eller **Tab**.
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas göra det.
5. Tryck på **Esc** så blir du ombedd att spara ändringarna.
6. Tryck på **Y** för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.
Datorn startar om.

Aktivera smart uppstart

Gör så här för att aktivera smart uppstart och väcka ett system från något av vilolägena S3, S4 eller S5 med en musförflyttning eller tangenttryckning:

1. Kontrollera att följande BIOS-inställningar under inställningsalternativet **Power Management (strömhantering)** är inställda enligt nedan:
 - **USB Wake Support (stöd för väckning via USB)** ska vara aktiverat.
 - **Deep Sleep Control (styrning av djupt viloläge)** ska vara inaktiverat.
2. Anslut ett tangentbord, mus eller trådlös USB-dongel till USB-portarna för smart uppstart på baksidan av datorn.
3. Inaktivera **Fast Startup (snabb start)** i operativsystemet:
 - a. Sök efter och öppna **Power options (energialternativ)** i Start-menyn.
 - b. Klicka på **Choose what the power buttons do (ange hur strömbrytarna ska fungera)** på vänster sida av fönstret.
 - c. Under **Shutdown settings (avstängningsinställningar)** kontrollerar du att **Turn on fast startup (aktivera snabb start)** är inaktiverat.
4. Starta om datorn för att ändringarna ska kunna träda kraft. Nästa gång när datorn försätts i viloläge eller stängs av kan den väckas med hjälp av musen eller tangentbordet.

Felsökning

Ämnen:


- Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start, ePSA-diagnostik
- Diagnostik
- Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ
- Återställ operativsystemet
- Lampor för batteristatus

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

 **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**.

 **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.

Tabell 16. Sammanställning för strömlysdiod

Lysdiodens tillstånd med gult ljus	Lysdiodens tillstånd med vitt ljus	Systemstatus	Kommentarer
Släckt	Släckt	S4, S5	<ul style="list-style-type: none"> • Viloläge eller stanna till disk (S4) • Strömmen är avstängd (S5)
Släckt	Blinkar	S1, S3	Systemet är i energisparläge, antingen S1 eller S3. Detta indikerar inte något feltillstånd.
Föregående läge	Föregående läge	S3, ingen PWRGD_PS	Den här registreringen ger möjlighet till en fördröjning från SLP_S3# aktiv till PWRGD_PS inaktiv.
Blinkar	Släckt	S0, ingen PWRGD_PS	Startfel - Datorn tar emot el, och strömmen från nättaggregatet är normal. En enhet kan fungera felaktigt eller vara felinstallerad. Se tabellen nedan för förslag på Amber Blinking Pattern Diagnostics och eventuella fel.
Stadigt	Släckt	S0, ingen PWRGD_PS, Kod hämta = 0	Startfel - Detta är ett fel på systemet, inklusive strömförsörjningen. Endast +5VSB på spårets strömförsörjningen fungerar korrekt.
Släckt	Stadigt	S0, ingen PWRGD_PS, Kod hämta = 1	Detta indikerar att värd-BIOS har startats för att genomföra och LED-registret är nu skrivbart.

Tabell 17. Gult blinkande LED-fel

Lysdiodens tillstånd med gult ljus	Lysdiodens tillstånd med vitt ljus	Systemstatus	Kommentarer
2	1	Dålig MBD	Dålig MBD - Raderna A, G, H och J från tabell 12.4 av SIO Spec - Före-efter indikatorer [40]
2	2	Dålig MB, nättaggregat eller kablage	Dålig MBD, nättaggregat eller nättaggregatskablar - Raderna B, C och D i tabell 12.4 SIO spec [40]
2	3	Dålig MBD, DIMM, eller CPU	Dålig MBD, DIMM eller CPU - Rader F och K från tabell 12.4 av SIO spec [40]

Tabell 17. Gult blinkande LED-fel (fortsättning)

Lysdiodens tillstånd med gult ljus	Lysdiodens tillstånd med vitt ljus	Systemstatus	Kommentarer
2	4	Dåligt knappcells batteri	Dåligt knappcells batteri - Rad M av tabell 12.4 i SIO spec [40]

Tabell 18. Tillstånd som styrs av värd-BIOS

Lysdiodens tillstånd med gult ljus	Lysdiodens tillstånd med vitt ljus	Systemstatus	Kommentarer
2	5	BIOS tillstånd 1	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönstret 0001) BIOS är korrupt.
2	6	BIOS tillstånd 2	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönstret 0010) CPU-konfiguration eller CPU-fel.
2	7	BIOS tillstånd 3	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönstret 0011) MEM-konfiguration pågår. Lämpliga minnesmoduler kunde identifieras men fel har uppstått.
3	1	BIOS tillstånd 4	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönstret 0100) Kombinera PCI-enhetskonfiguration eller fel med video-subsystemskonfiguration eller fel. BIOS för att eliminera 0101 video-kod
3	2	BIOS tillstånd 5	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönstret 0110) Kombinerar lagring och USB-konfiguration eller fel. BIOS för att eliminera 0111 USB-kod.
3	3	BIOS tillstånd 6	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönstret 1000) minneskonfiguration, inget minne kunde identifieras.
3	4	BIOS tillstånd 7	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönstret 1001) Allvarligt fel på moderkortet.
3	5	BIOS tillstånd 8	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönster 1010) minneskonfiguration, moduler inkompatibla eller ogiltig konfiguration.
3	6	BIOS tillstånd 9	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönstret 1011) kombinerar "Övrig aktivitet före video och resurskonfigureringskoder. BIOS för att eliminera 1100-kod.
3	7	BIOS tillstånd 10	BIOS POST-kod (det gamla LED-mönstret 1110) Annan före/efter-aktivitet, rutin följer på video initiering.

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

Vi rekommenderar att du skapar en återställningsenhet för att felsöka och lösa problem som kan uppstå i Windows. Dell föreslår flera alternativ för att återställa Windows-operativsystemet på din Dell-dator. För mer information, se [Dell Windows Säkerhetskopierings-Media- och Återställningsalternativ](#).

Återställ operativsystemet

När datorn inte kan starta upp till operativsystemet även efter upprepade försök startar den automatiskt Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery är ett fristående verktyg som är förinstallerat på alla Dell-datorer som är installerade med Windows operativsystem. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör att du kan diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera dina filer eller återställa datorn till dess fabriksläge.

Du kan också ladda ner den från Dells support för att felsöka och fixa datorn när den inte startar upp i sitt primära operativsystem på grund av programvarufel eller maskinvarufel.

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery Användarhandbok* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

Lampor för batteristatus

När datorn är ansluten till ett eluttag har batterilampan följande funktion:



Växlande blinkande gult och vitt sken	En nätadapter som inte stöds eller som inte är autentiserad och inte är en Dell-nätadapter är ansluten till datorn. Anslut batterikontakten igen och byt ut batteriet om problemet uppstår igen.
Växlande blinkande gult sken och fast vitt sken	Tillfälligt batterifel med ansluten nätadapter. Anslut batterikontakten igen och byt ut batteriet om problemet uppstår igen.
Konstant blinkande gult sken	Allvarligt batterifel med ansluten nätadapter. Allvarligt batterifel, byt ut batteriet.
Släckt lampa	Batteri i fullt laddningsläge med ansluten nätadapter.
Vitt sken	Batteri i laddningsläge med ansluten nätadapter.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

Du kan få information och hjälp för Dell-produkter och tjänster med följande resurser för självhjälp:


Tabell 19. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com
My Dell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support . Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i Hitta servicetaggen på din dator .
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå till www.dell.com/support. 2. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se www.dell.com/contactdell.

 **OBS:** Tillgängligheten varierar mellan land/region och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land/din region.

 **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog.