

Dell Vostro 3267/3268

Ägarens handbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

 **VIKTIGT!: VIKTIGT!** Indikerar risk för skada på maskinvaran eller förlust av data, samt ger information om hur du undviker problemet.

 **WARNING:** En varning signalerar risk för egendomsskada, personskada eller dödsfall.

Copyright © 2017 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

1 Arbeta med datorn.....	6
Säkerhetsinstruktioner.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Stänga av datorn.....	6
Stänga av datorn – Windows 10.....	7
När du har arbetat inuti datorn.....	7
2 Ta bort och installera komponenter.....	8
Rekommenderade verktyg.....	8
Kåpan.....	8
Ta bort kåpan.....	8
Installera kåpan.....	8
Frontram.....	9
Ta bort frontramen.....	9
Installera frontramen.....	9
Kylhölje.....	9
Ta bort kylhöljet.....	9
Installera kylhöljet.....	10
Expansionskort.....	10
Ta bort expansionskortet.....	10
Installera expansionskortet.....	11
Hårddisk.....	11
Ta bort hårddiskmonteringen.....	11
Ta bort hårddisken från hårddiskhållaren.....	11
Installera hårddisken i hårddiskhållaren.....	12
Installera hårddiskmonteringen.....	12
Optisk enhet.....	12
Ta bort den optiska enheten.....	12
Ta bort hållaren till den optiska enheten.....	13
Installera hållaren för den optiska enheten.....	14
Installera den optiska enheten.....	14
WLAN-kortet.....	15
Ta bort WLAN-kortet.....	15
Installera WLAN-kortet.....	15
Dissipator.....	16
Ta bort kylflänsenheten.....	16
Installera kylflänsenheten.....	16
Minnesmodul.....	17
Ta bort minnesmodulen.....	17
Installera minnesmodulen.....	17
Nätaggregatet.....	17
Ta bort nätaggregatet PSU.....	17
Installera nätaggregatet PSU.....	20

Systemfläkt.....	23
Ta bort systemfläkten.....	23
Installera systemfläkten.....	25
Knappcells batteri.....	25
Ta bort knappcells batteriet.....	25
Installera knappcells batteriet.....	26
Moderkort.....	26
Ta bort moderkortet.....	26
Installera moderkortet.....	28
Moderkortlayout.....	29
3 Teknik och komponenter.....	31
Processorer.....	31
Identifiera processorer i Windows 10.....	31
Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren.....	31
Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren.....	32
Kretsupsättningar.....	33
Hämta drivrutinen för kretsupsättning.....	33
Identifiera kretsupsättningen i Enhetshanteraren i Windows 10.....	33
Drivrutiner för Intel kretsupsättningar.....	34
Intel HD-grafik	35
Drivrutiner för Intel HD-grafik.....	35
Visningsalternativ.....	35
Identifiera bildskärmsadapter.....	35
Hämta drivrutiner.....	35
Ändra skärmapplösning.....	35
Justera ljusstyrkan i Windows 10.....	36
Ansluta till externa bildskärmsenheter.....	36
Hårddiskalternativ.....	36
Identifiera hårddisken i Windows 10.....	36
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	37
USB-funktioner.....	37
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	37
Hastighet.....	38
Program.....	38
Kompatibilitet.....	39
HDMI 1.4.....	39
HDMI 1.4-funktioner.....	39
Fördelar med HDMI:.....	40
Minnesfunktioner.....	40
Kontrollera systemminne	40
Kontrollera systemminnet i inställningarna.....	40
DDR4.....	40
Testa minnet med hjälp av ePSA.....	43
Realtek HD-ljuddrivrutiner.....	43
4 Felsökning.....	44

Diagnostikkoder för strömlysdiod.....	44
Diagnostikfelmeddelanden.....	45
Systemfelmeddelanden.....	48
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	48
Köra ePSA-diagnostik.....	49
5 Översikt av systeminstallationsprogrammet.....	50
Öppna systeminställningar.....	50
Systeminstallationsalternativ.....	50
Allmänna skärmalternativ.....	50
Skärmalternativ för systemkonfiguration.....	51
Videoskärmalternativ.....	52
Skärmalternativ för Säkerhet.....	52
Skärmalternativ för säker start.....	54
Skärmalternativ för skyddstillägg för Intel-programvara.....	55
Skärmalternativ för prestanda.....	55
Skärmalternativ för strömhantering.....	56
Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende).....	57
Skärmalternativ för virtualiseringsstöd.....	57
Alternativ för underhållsskärmen.....	57
Alternativ på systemloggskärmen.....	58
Skärmalternativ för SupportAssist-systemupplösning.....	58
6 Specifikationer.....	59
ProcessorSysteminformationMinneVideoLjudKommunikationExpansionsbussDrivesKortExterna kontakterKontroll- och diagnostiklamporStrömChassits fysiska måttMiljöspecifikationer.....	59
7 Kontakta Dell.....	63

Arbeta med datorn

Säkerhetsinstruktioner

Följ säkerhetsanvisningarna nedan för att skydda dig och datorn mot potentiella skador. Om inget annat anges förutsätts i varje procedur i det här dokumentet att följande villkor har uppfyllts:

- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
 - En komponent kan ersättas eller – om du köper den separat – monteras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.
- ⚠ VARNING:** Koppla bort nätströmmen innan du öppnar datorkåpan eller -panelerna. När du är klar med arbetet inuti datorn, sätt tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter nätströmmen.
- ⚠ VARNING:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om bästa praxis gällande säkerhet finns på sidan Regulatory Compliance på www.Dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ VIKTIGT!:** Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktokumentation, eller efter instruktioner från service- och supportteamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.
- ⚠ VIKTIGT!:** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör en omålad metallyta (till exempel en kontakt på datorns baksida) med jämna mellanrum.
- ⚠ VIKTIGT!:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll ett kort i dess kanter eller med hjälp av dess metallmonteringskonsol. Håll alltid komponenten, t.ex. en processor, i kanterna och aldrig i stiften.
- ⚠ VIKTIGT!:** Dra i kontakten eller dragfliken, inte i själva kabeln, när du kopplar loss en kabel. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.
- ⓘ OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Innan du arbetar inuti datorn

För att undvika att skada datorn ska du utföra följande åtgärder innan du börjar arbeta i den.

- 1 Se till att följa [Säkerhetsinstruktionerna](#).
 - 2 Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
 - 3 Stäng av datorn (se [Stänga av datorn](#)).
- ⚠ VIKTIGT!:** Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.
- 4 Koppla bort alla externa kablar från datorn.
 - 5 Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
 - 6 Tryck och håll ned strömbrytaren när datorn är urkopplad så att moderkortet jordas.
 - 7 Ta bort kåpan.
- ⚠ VIKTIGT!:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du vidrör 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.

Stänga av datorn

Stänga av datorn – Windows 10

⚠ VIKTIGT!: Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn.

- 1 Klicka eller tryck på .
- 2 Klicka eller tryck på  och klicka eller tryck på **Shut down (stäng av)**.

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

När du har arbetat inuti datorn

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

- 1 Sätt tillbaka kåpan.
- ⚠ VIKTIGT!:** Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.
- 2 Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.
 - 3 Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
 - 4 Starta datorn.
 - 5 Kontrollera vid behov att datorn fungerar korrekt genom att köra **Dell Diagnostics**.

Ta bort och installera komponenter

Det här avsnittet ger detaljerad information om hur man tar bort och installerar komponenter i datorn.

Rekommenderade verktyg

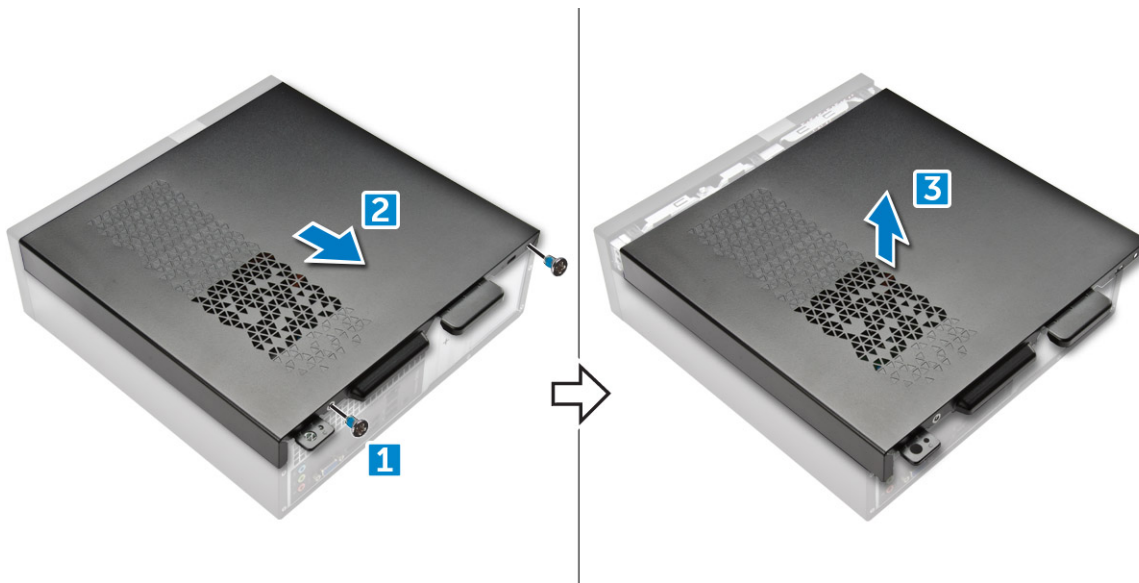
Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Liten spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Liten plastrits
- Hex-skruvmejsel

Kåpan

Ta bort kåpan

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Följ stegen för att ta bort kåpan:
 - a Ta bort 6-32 × L6,35-skruvorna som håller fast kåpan i datorn [1].
 - b Skjut datorkåpan mot baksiden av datorn [2].
 - c Lyft bort kåpan från datorn [3].



Installera kåpan

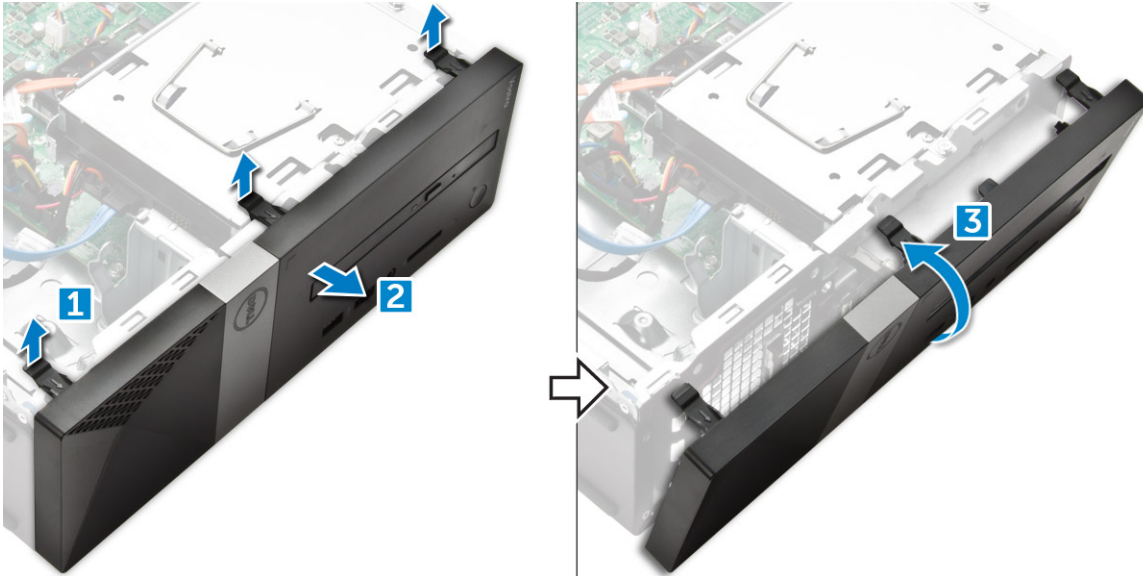
- 1 Skjut kåpan från datorns baksida tills hakarna snäpps fast.
- 2 Dra åt 6-32 × L6,35-skruvorna som håller fast kåpan.

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

Frontram

Ta bort frontramen

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Följ stegen för att ta bort frontramen:
 - a Lyft upp flikarna [1] och dra i frontramen [2].
 - b Lyft upp frontramen och ta bort den från datorn [3].



Installera frontramen

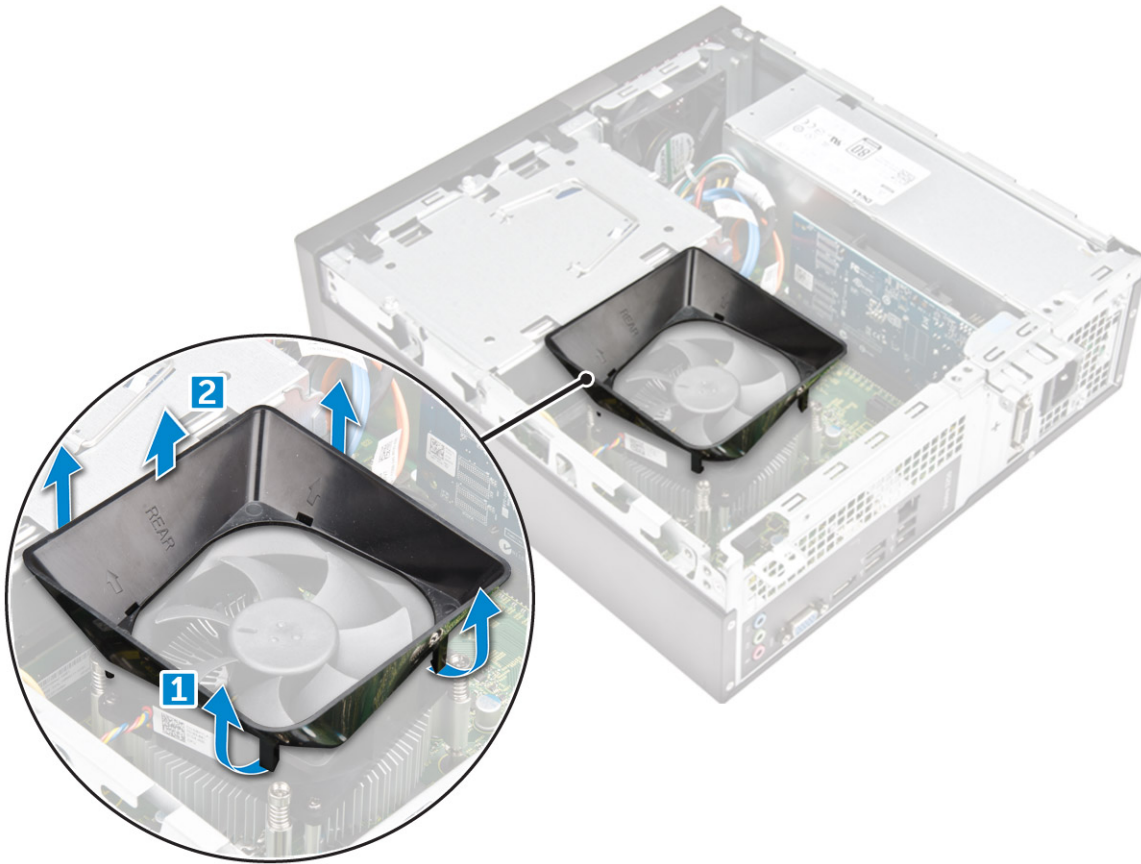
- 1 Håll i ramen och se till att hakarna på flikarna snäpps fast i urtagen på datorn.
- 2 Roterar frontramen mot datorns framsida.
- 3 Tryck på frontramen tills flikarna snäpps fast.
- 4 Installera [kåpan](#).
- 5 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kylhölje

Ta bort kylhöljet

ⓘ **OBS:** Kylhöljet måste inte tas bort men vi rekommenderar att du tar bort det för att lättare komma åt kablarna.

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#)
- 3 Följ stegen för att ta bort kylflänsens fläkthölje:
 - a Bänd plasturtagen som håller fast fläktkåpan utåt [1].
 - b Ta bort fläktkåpan från dissipatorn [2].



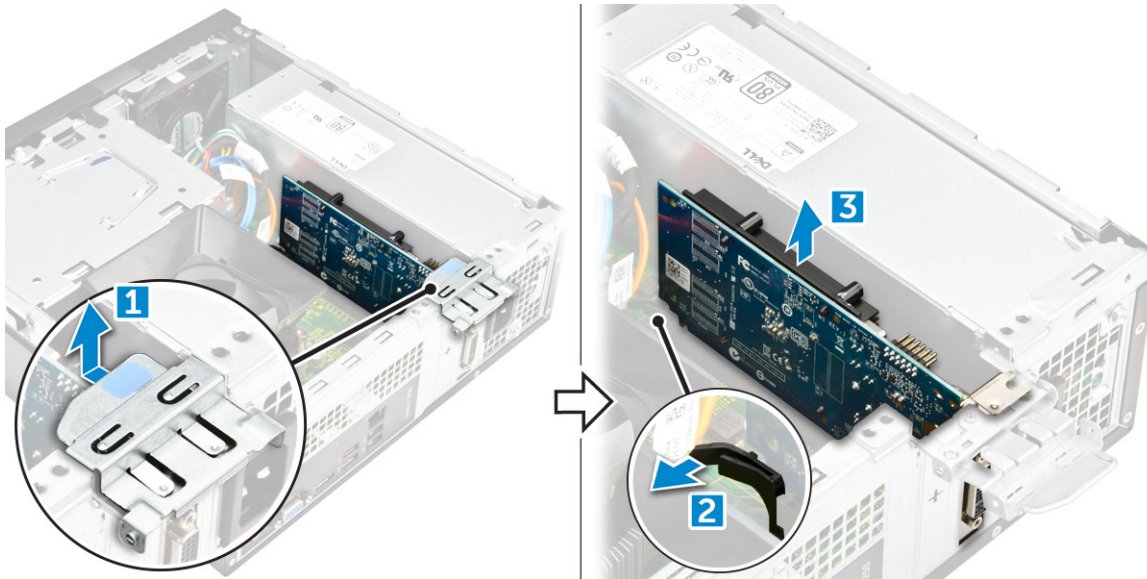
Installera kylhöljet

- 1 Rikta in flikarna på kylhöljet med låsurtagen på datorn.
- 2 Sänk ned kylhöljet i chassit tills det sitter ordentligt på plats.
- 3 Installera [kåpan](#).
- 4 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Expansionskort

Ta bort expansionskortet

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Utför följande steg för att ta bort expansionskortet:
 - a Dra i metallfliken för att lossa expansionskortet [1].
 - b Tryck fliken framåt [2] och ta bort expansionskortet från kortplatsen på datorn [3].




Installera expansionskortet

- 1 Sätt i expansionskortet i facket.
- 2 Tryck in korthållarhaken så att expansionskortet sitter fast.
- 3 Tryck på metallfliken tills den snäpper på plats.
- 4 Installera [kåpan](#).
- 5 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Hårddisk

Ta bort hårddiskmonteringen

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [kåpan](#)
 - b [ramen](#)
 - c [kylhölje](#)
- 3 Ta bort ström- och datakablar från hårddisken.
-  **OBS: Vi rekommenderar att du tar bort kylhöljet så att du får enkel åtkomst till ström- och datakablar.**
- 4 Följ stegen för att ta bort hårddiskmonteringen:
 - a Ta bort 6-32 × L3,6-skrivar som håller fast hårddisken i enhetsfacket.
 - b Tryck på den blå fliken och skjut in hårddisken i hårddiskfacket.

Ta bort hårddisken från hårddiskhållaren

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [kåpan](#)
 - b [frontramen](#)
 - c [kylhölje](#)

- d [hårddiskmonteringen](#)
- 3 Följ stegen för att ta bort hårddiskhållaren:
 - a Ta bort skruven som håller fast hårddisken i hållaren.
 - b Skjut ut och ta bort hårddisken från hållaren.

Installera hårddisken i hårddiskhållaren.

- 1 Skjut in hårddisken och dra åt skruvarna som håller fast hårddisken i hållaren.
- 2 Installera:
 - a [hårddiskmonteringen](#)
 - b [kylhölje](#)
 - c [frontramen](#)
 - d [kåpan](#)
- 3 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

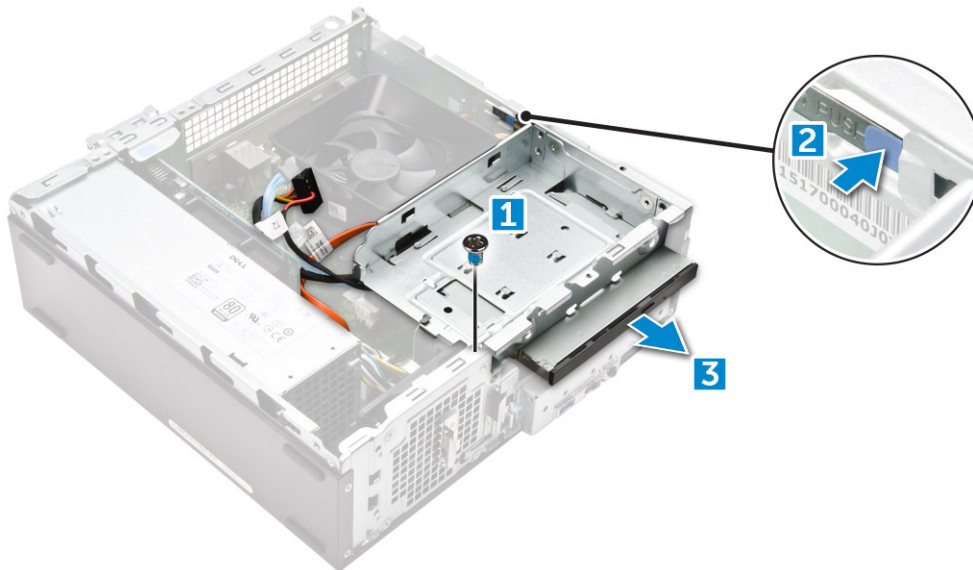
Installera hårddiskmonteringen

- 1 Skjut in hårddiskenheten i enhetsfacket.
- 2 Dra åt 6-32 × L3,6-skruvorna som håller fast hårddiskenheten i datorn.
- 3 Anslut data- och strömkablarna till hårddisken.
- 4 Installera:
 - a [kylhölje](#)
 - b [frontramen](#)
 - c [kåpan](#)
- 5 Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Optisk enhet

Ta bort den optiska enheten

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [kåpan](#)
 - b [ramen](#)
 - c [kylhölje](#)
 - d [hårddiskmonteringen](#)
- 3 Följ stegen för att frigöra den optiska enheten:
 - a Ta bort 6-32 × L3,6-skruvorna som håller fast den optiska enheten i enhetsfacket [1].
 - b Tryck på den blå fliken för att lossa den optiska enheten [2].
 - c Skjut bort hållaren till den optiska enheten från datorn [3].

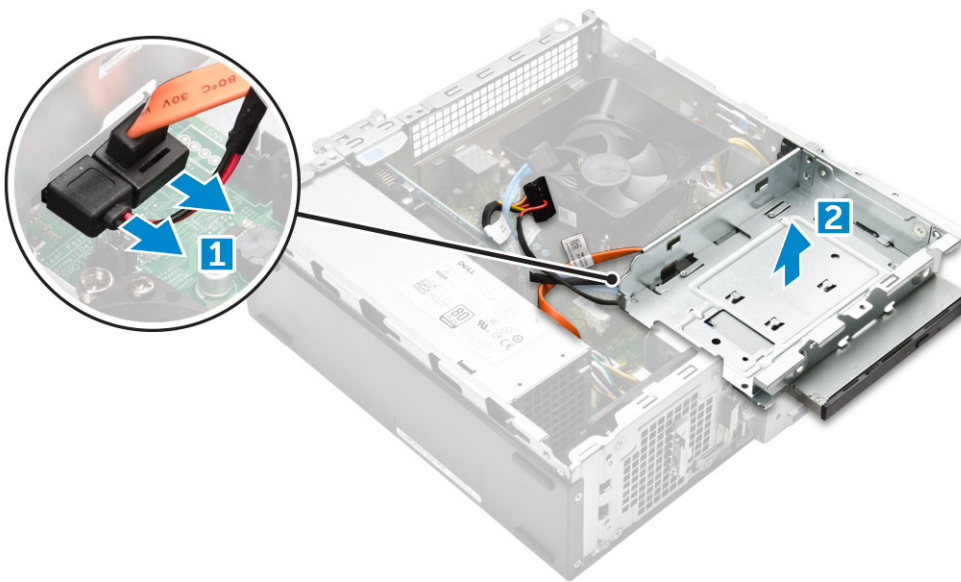


4 Utför följande steg för att ta bort den optiska enheten:

- a Ta bort ström- och datakablar från den optiska enheten [1].

OBS: Vi rekommenderar att du tar bort kylhöljet så att du får enkel åtkomst till ström- och datakablar.

- b Skjut den optiska enheten [2] och lyft upp den för att ta bort den från chassit [3].



Ta bort hållaren till den optiska enheten

1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

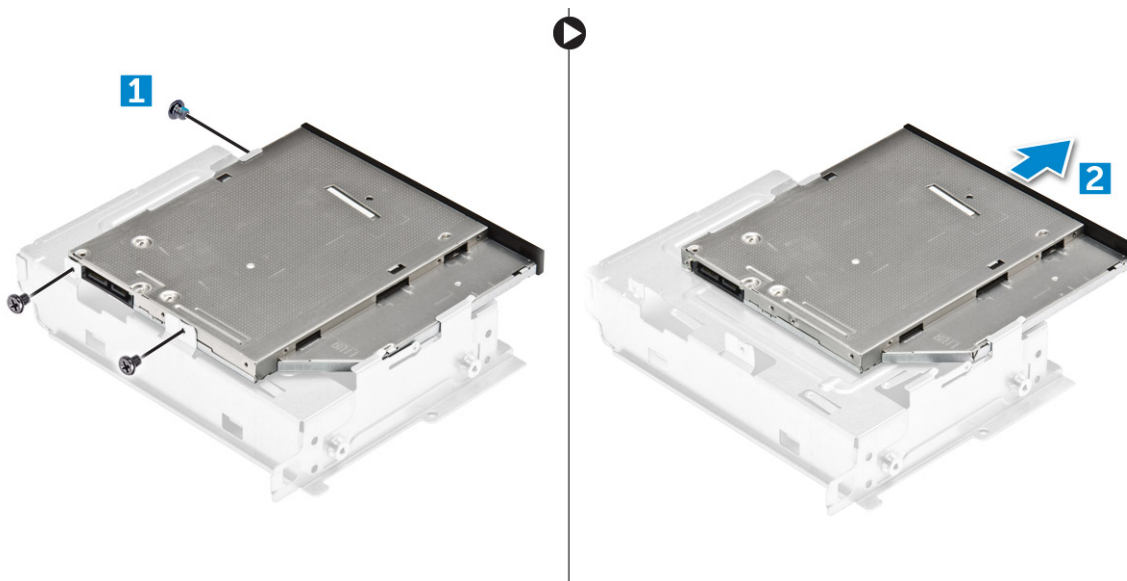
2 Ta bort:

- a [kåpan](#)
- b [ramen](#)
- c [kylhölje](#)
- d [hårddiskmonteringen](#)
- e [optisk enhet](#)

3 Utför följande steg för att ta bort fästet från den optiska enheten.

- a Ta bort M2L2(04)-skruvarna som håller fast hållaren till den optiska enheten.

- b Skjut av den optiska enheten från fästet.



ⓘ OBS: Ta endast bort hållaren till den optiska enheten om du ersätter den med en ny optisk enhet. Annars behöver du bara ta bort den optiska enheten för att ta bort andra komponenter (bortse i så fall från steg 5 och 6).

Installera hållaren för den optiska enheten

- 1 Skjut in den optiska enheten i enhetsfacket tills den snäpps fast.
- 2 Dra åt M2L2(04)-skruven som håller fast den optiska enheten i hållaren.
- 3 Installera:
 - a optisk enhet
 - b hårddiskmonteringen
 - c kylhölje
 - d frontramen
 - e kåpan
- 4 Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

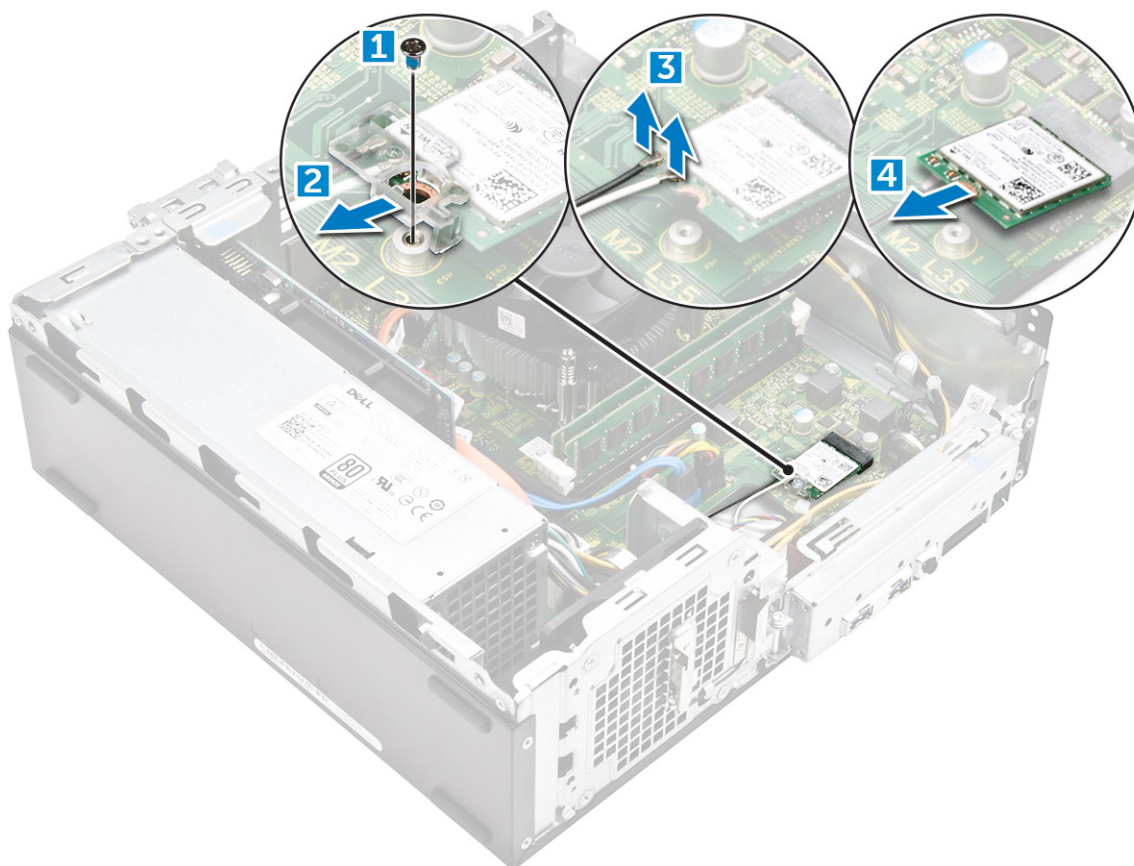
Installera den optiska enheten

- 1 Tryck in den optiska enheten i facket tills den klickar på plats.
- 2 Dra åt 6-32 × L3,6-skruven som håller fast enheten i chassit.
- 3 Anslut datakabeln och strömkabeln till den optiska enheten.
- 4 Installera:
 - a hårddiskmonteringen
 - b kylhölje
 - c frontramen
 - d kåpan
- 5 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

WLAN-kortet

Ta bort WLAN-kortet

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a kåpan
 - b ramen
 - c kylhölje
 - d hårddiskmonteringen
 - e optisk enhet
- 3 Utför följande steg för att ta bort WLAN-kortet från datorn:
 - a Ta bort M2L3.5-skraven för att lossa plastfliken som håller fast WLAN-kortet i datorn [1, 2].
 - b Koppla ur WLAN-kablarna från kontakterna på WLAN-kortet [3].
 - c Ta bort WLAN-kortet från kontakten på moderkortet [4].



Installera WLAN-kortet

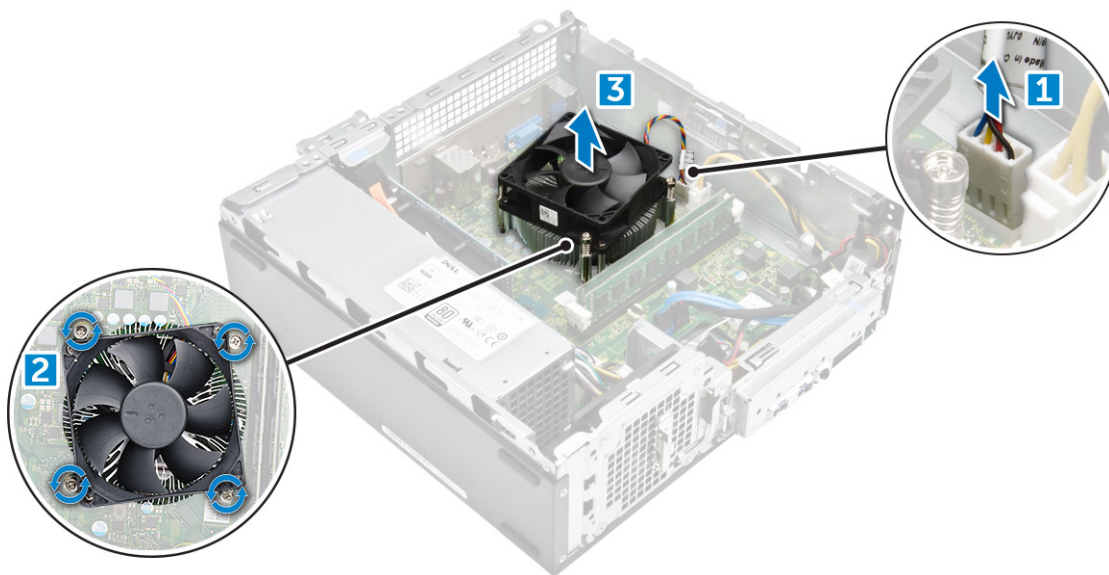
- 1 Sätt i WLAN-kortet i kontakten på moderkortet.
- 2 Anslut WLAN-kablarna till kontakterna på WLAN-kortet.
- 3 Sätt plastfliken på plats och dra åt M2L3.5-skraven som håller fast WLAN-kortet i moderkortet.
- 4 Installera:
 - a optisk enhet

- b hårddiskmonteringen
 - c kylhölje
 - d frontramen
 - e kåpan
- 5 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Dissipator

Ta bort kylflänsenheten

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a kåpan
 - b ramen
 - c kylhölje
 - d hårddiskmonteringen
 - e optisk enhet
- 3 Följ stegen för att ta bort dissipatorn:
 - a Koppla bort kabeln för kylflänsmonteringen från moderkortet [1].
 - b Ta bort skruvarna för att lossa processorfläkten och kylflänsen [2].
 - c Lyft upp dissipatorn och ta bort den från chassit [3].



Installera kylflänsenheten

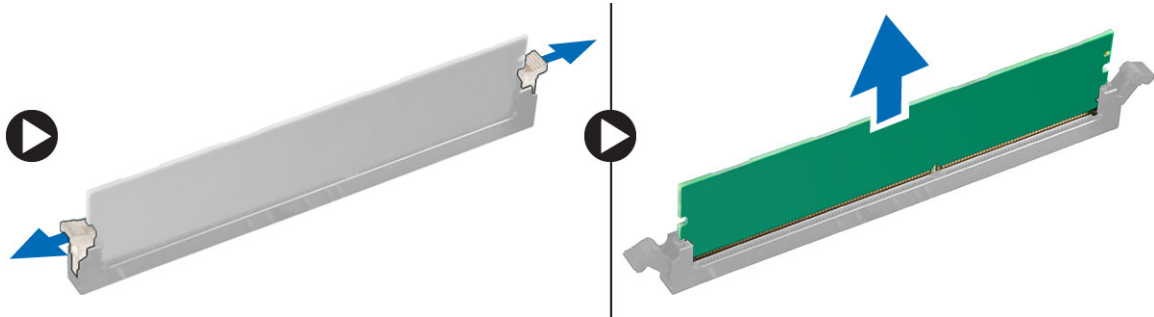
- 1 Sätt in kylflänsmonteringen i urtaget genom att rikta in skruvhållarna.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast kylflänsmonteringen i moderkortet.
- 3 Anslut kabeln för kylflänsmonteringen till moderkortet.
- 4 Installera:
 - a optisk enhet
 - b hårddiskmonteringen
 - c kylhölje
 - d frontramen
 - e kåpan

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

Minnesmodul

Ta bort minnesmodulen

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Gör så här för att ta bort minnesmodulen:
 - a Dra i klämmorna som håller fast minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
 - b Ta bort minnesmodulen från moderkortet.



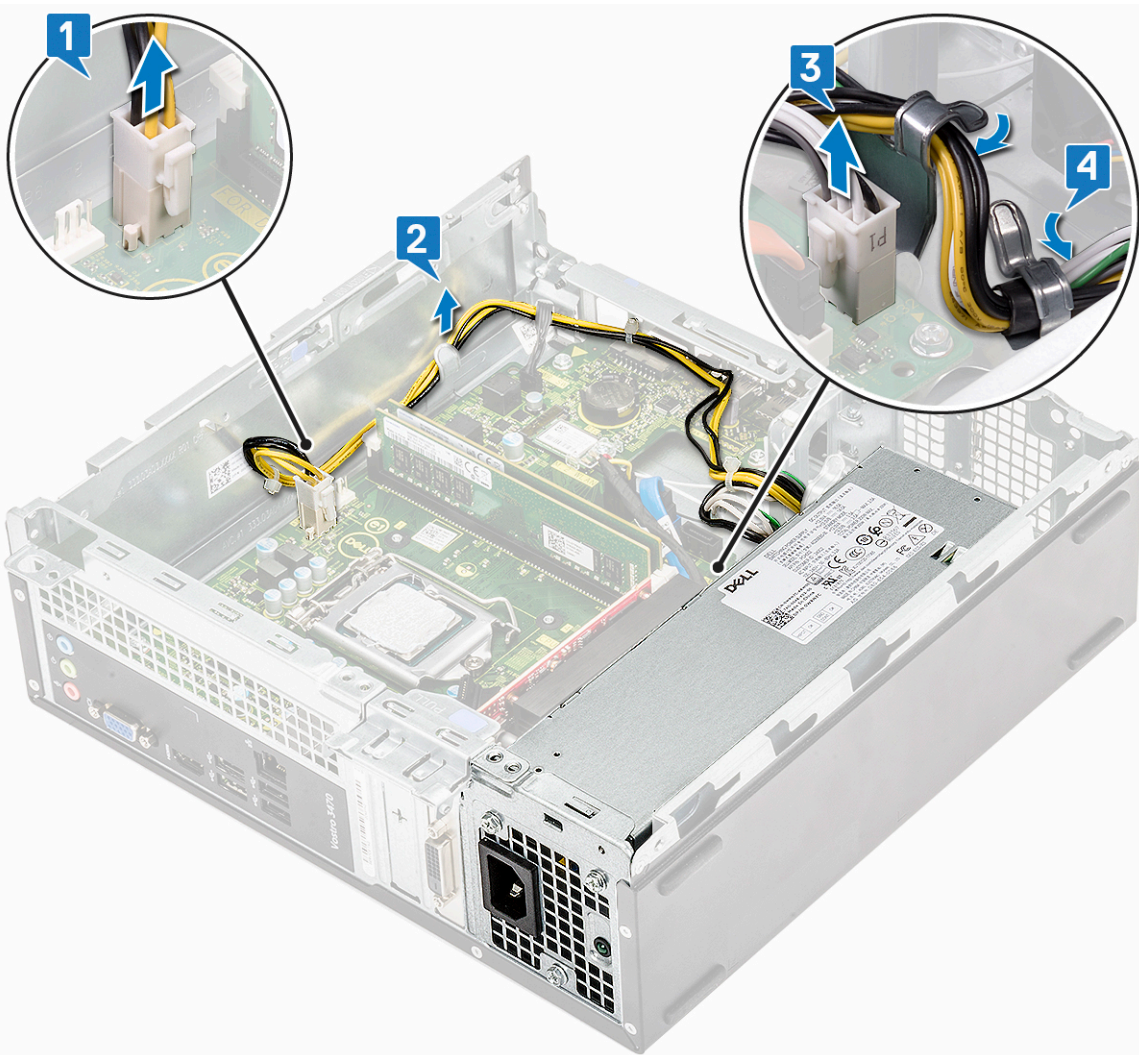
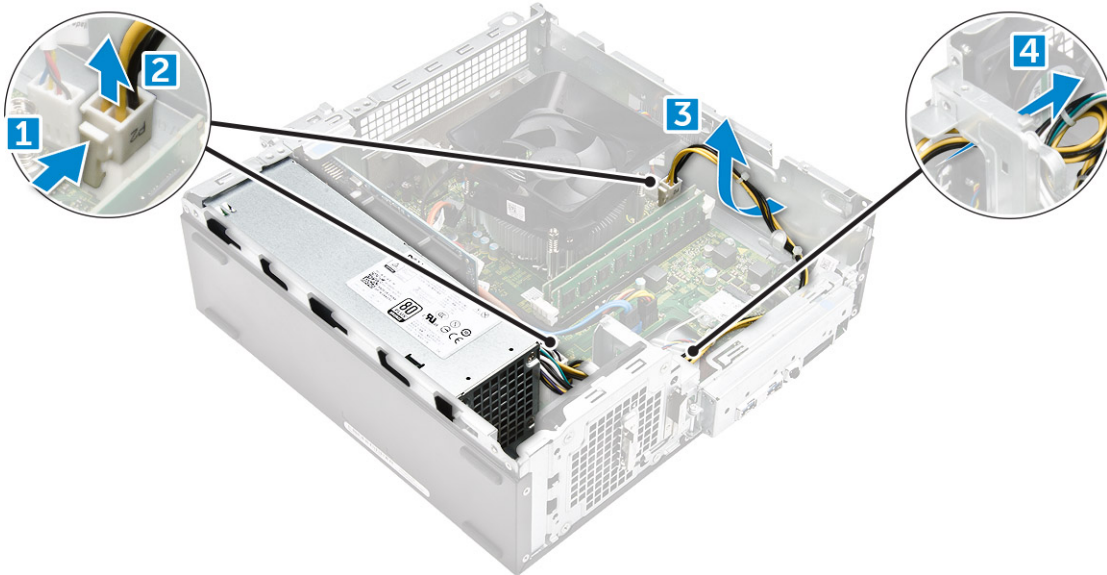
Installera minnesmodulen

- 1 För in minnesmodulen i minnesmodulens sockel tills klämmorna fäster minnesmodulen.
- 2 Installera [kåpan](#).
- 3 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

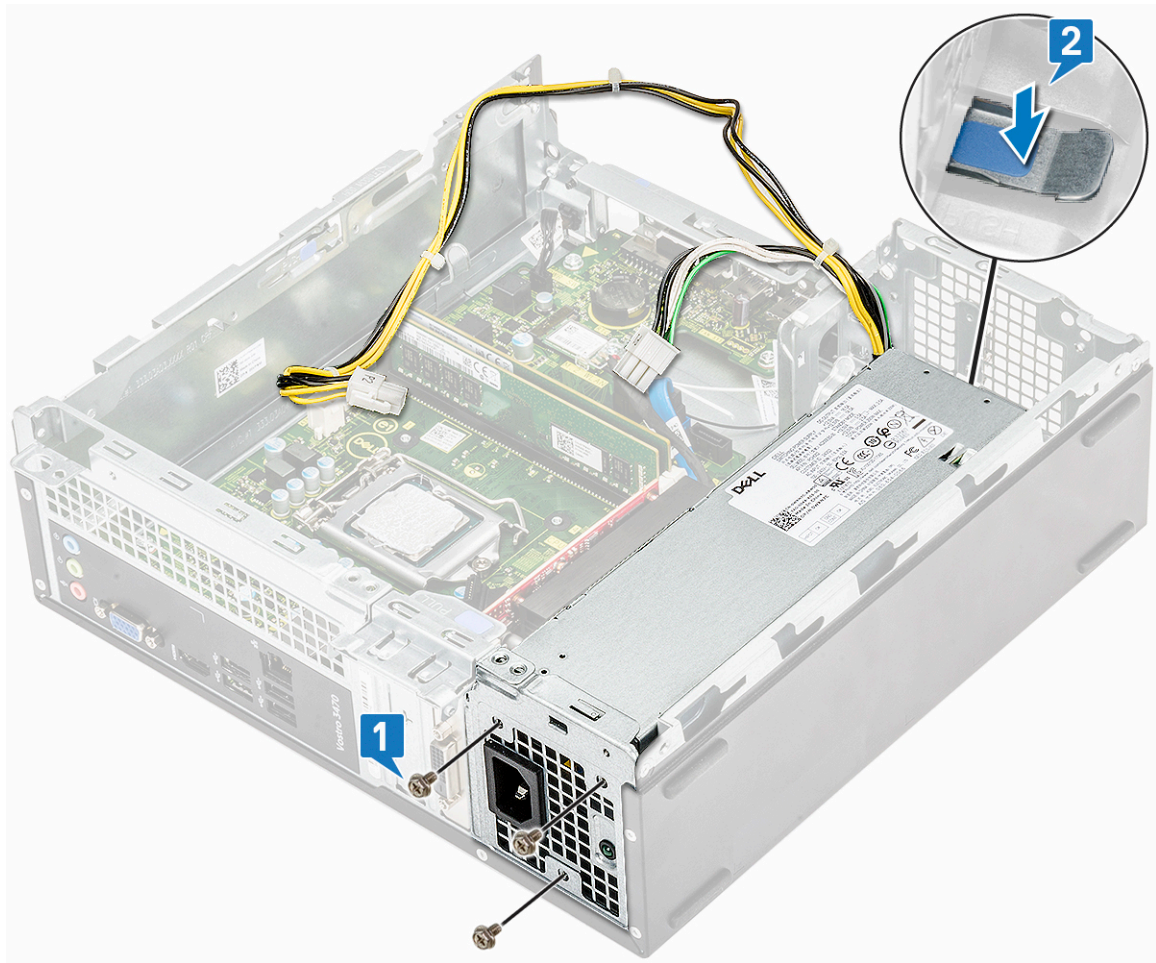
Nättaggregatet

Ta bort nättaggregatet PSU

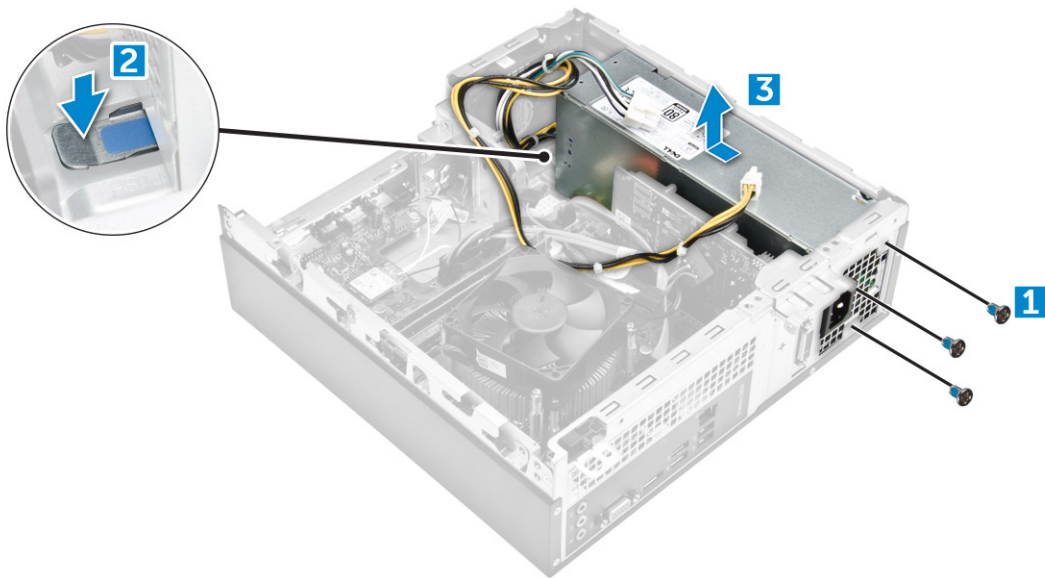
- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [kåpan](#)
 - b [frontramen](#)
 - c [kylhölje](#)
 - d [3,5-tums hårddisk](#)
 - e [enhetslåda](#)
- 3 Utför följande steg för att ta bort nättaggregatet från datorn:
 - a Koppla bort nättaggregatets kablar från kontakterna på moderkortet [1, 23].
 - b Dra bort nättaggregatets kablar från hållarens metallklämmor [2,3, 4].

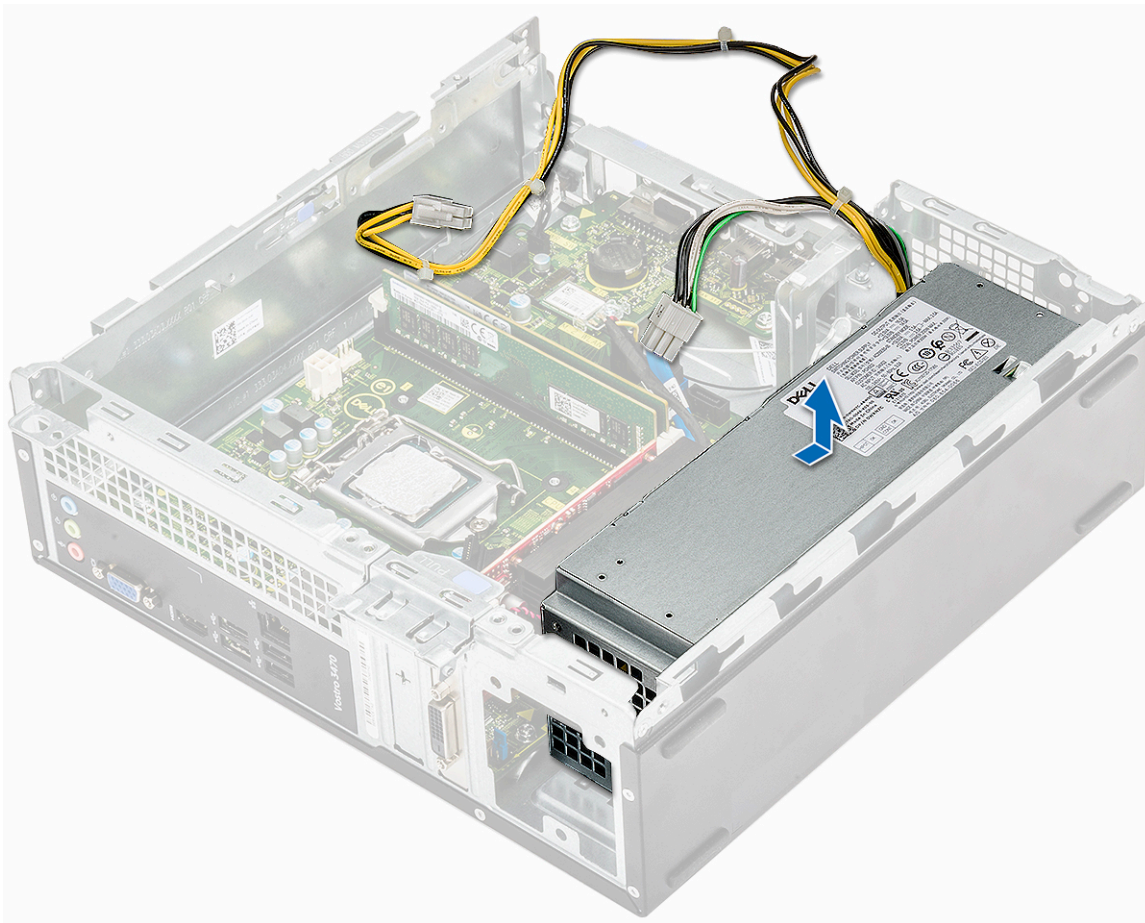


- 4 Utför följande steg för att ta bort nätaggregatet:
- a Ta bort de tre 6-32xL6,35-skrivar som håller fast nätaggregatet [1].
 - b Tryck på den blå frigöringsfliken så att nätaggregatet frigörs [2].



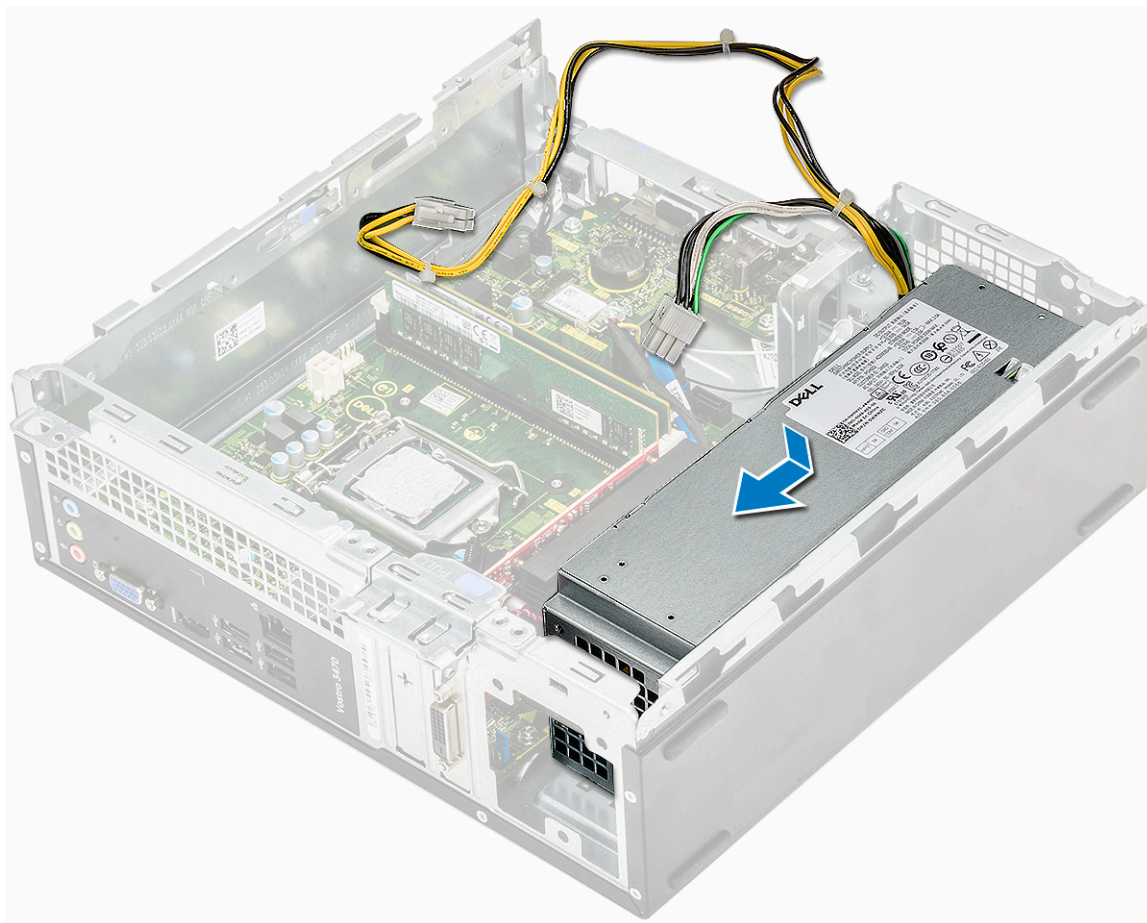
c Lyft upp och ta bort nätaggregatet från datorn [3].





Installera nätaggretat PSU

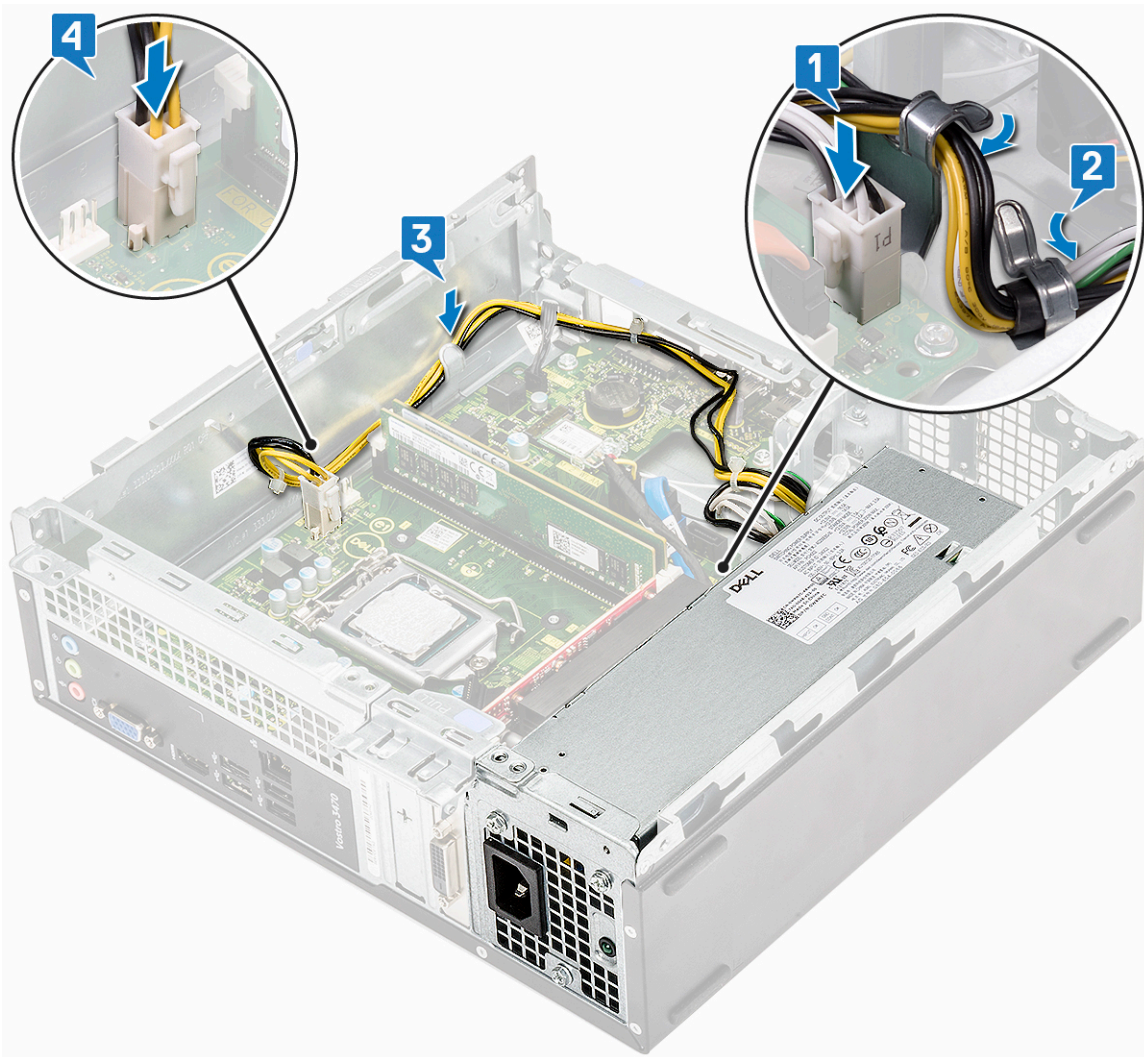
- 1 Skjut nätaggretat mot datorns baksida tills det snäpper på plats.



- 2 Sätt tillbaka de tre 6-32xL6,35-skruvorna som håller fast nätaggregatet i datorn.



- 3 Dra nätaggregatets kablar genom hållaren.
- 4 Anslut kablarna för nätaggregatet till kontaktarna på moderkortet.



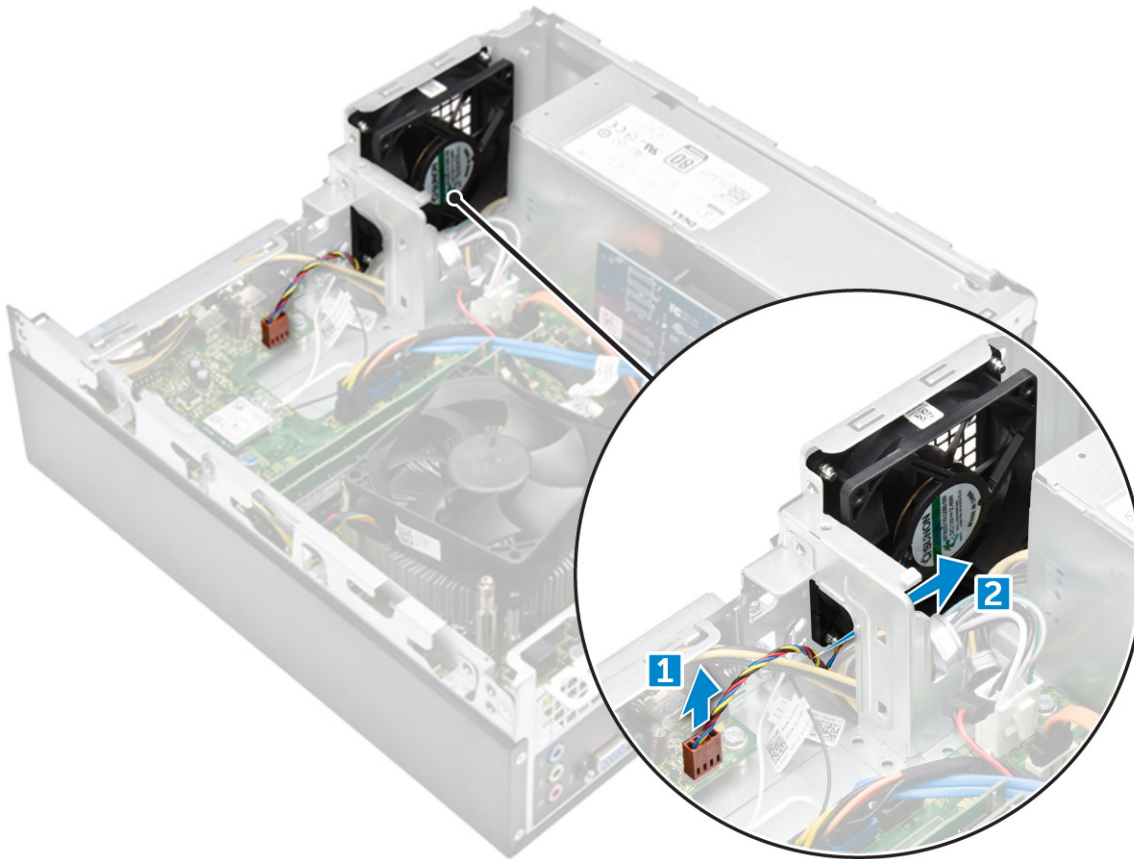
- 5 Installera:
 - a enhetslåda
 - b 3,5-tums hårddiskchassi
 - c kylhölje
 - d frontramen
 - e kåpan
- 6 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Systemfläkt

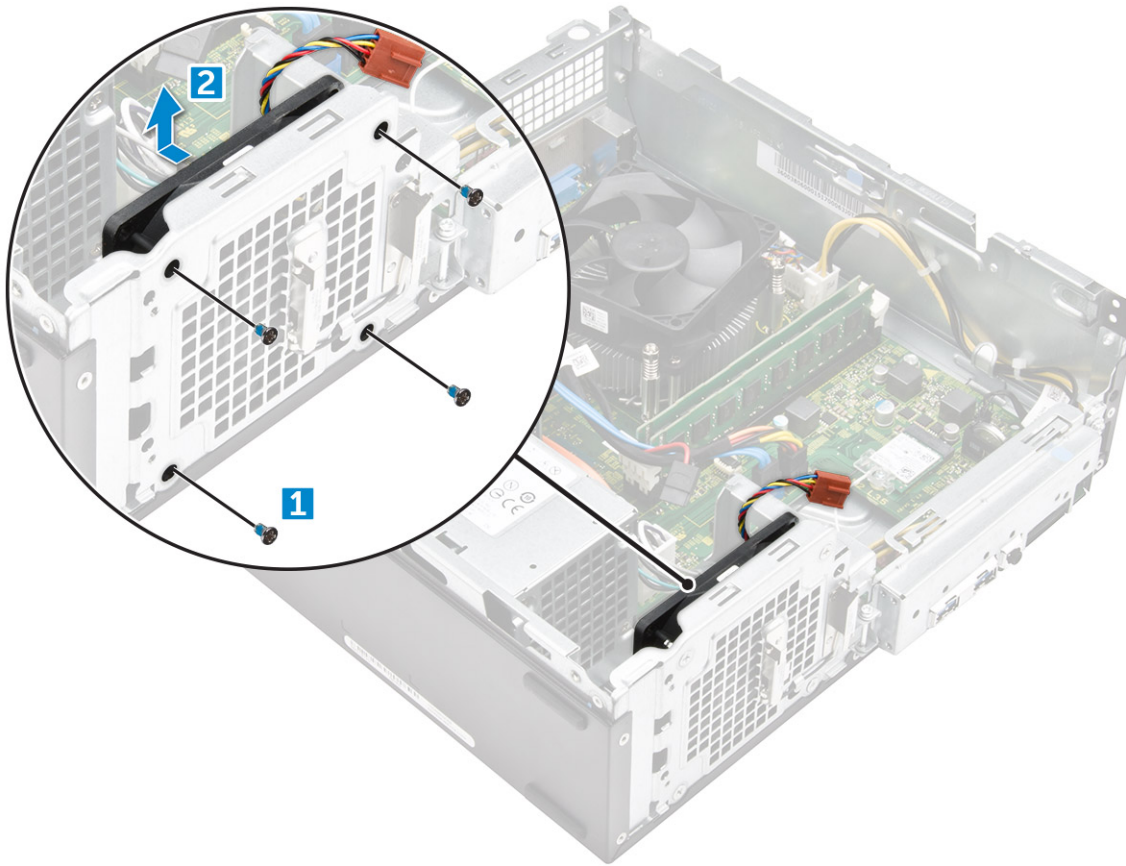
Ta bort systemfläkten

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a kåpan
 - b ramen
 - c kylhölje
 - d hårddiskmonteringen
 - e optisk enhet
- 3 Utför följande steg för att ta bort systemfläkten från datorn:

- a Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet [1].
- b Koppla bort systemfläktens kabel [2].



- 4 Ta bort M6 x L10-skruvarna som håller fast systemfläkten i datorchassit och ta bort den från datorn. [1,2]



Installera systemfläkten

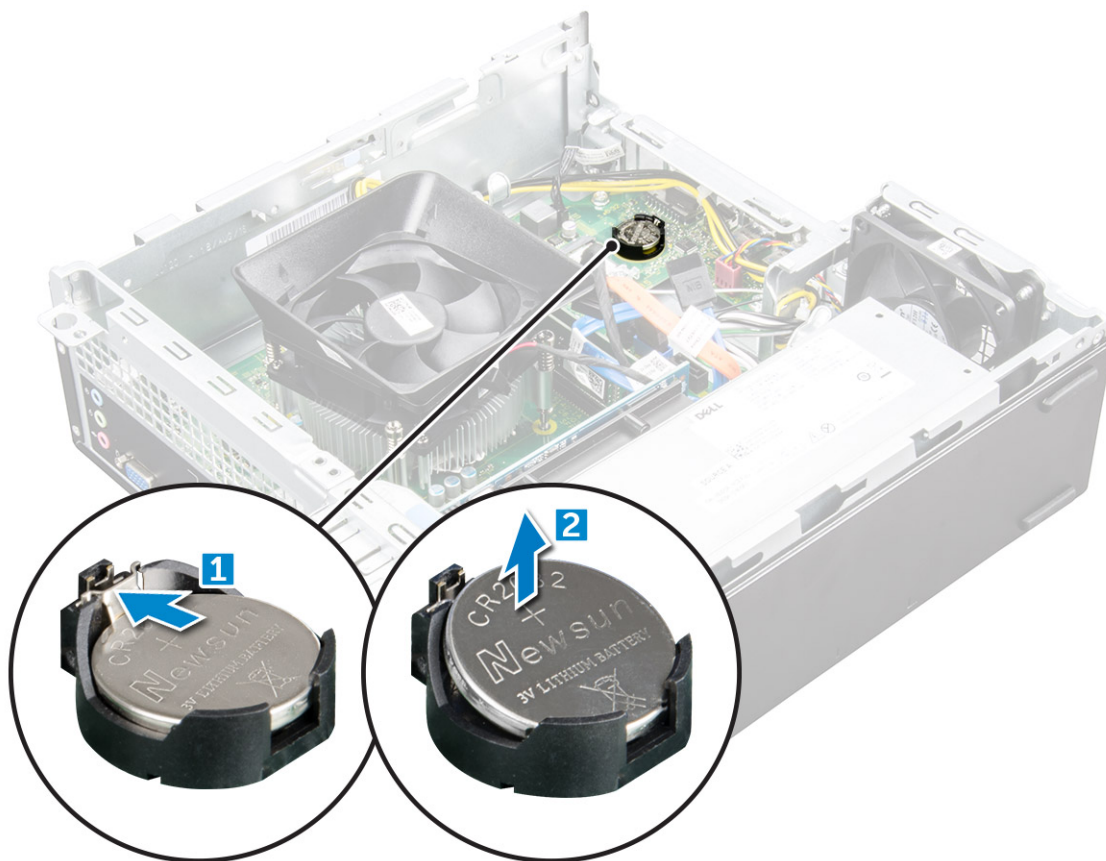
- 1 Sätt systemfläkten på plats i datorn.
- 2 Dra åt M6 x L10-skruvorna som håller fast systemfläkten i datorn.
- 3 Dra och anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.
- 4 Installera:
 - a optisk enhet
 - b hårddiskmonteringen
 - c kylhölje
 - d frontramen
 - e kåpan
- 5 Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

- 1 Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
- 2 Ta bort:
 - a kåpan
 - b ramen
 - c kylhölje
 - d hårddiskmonteringen

- e [optisk enhet](#)
- 3 Utför följande steg för att ta bort knappcellsbatteriet:
- a Tryck frigöringsspärren bortåt från batteriet så att batteriet hoppar upp från sockeln [1].
 - b Lyft ut knappcellsbatteriet ur datorn [2].



Installera knappcellsbatteriet

- 1 Sätt in knappcellsbatteriet i facket på moderkortet.
- 2 Tryck tills frigöringshaken fjädrar tillbaka och håller fast batteriet.
- 3 Installera:
 - a [optisk enhet](#)
 - b [hårddiskmonteringen](#)
 - c [kylhölje](#)
 - d [frontramen](#)
 - e [kåpan](#)
- 4 Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

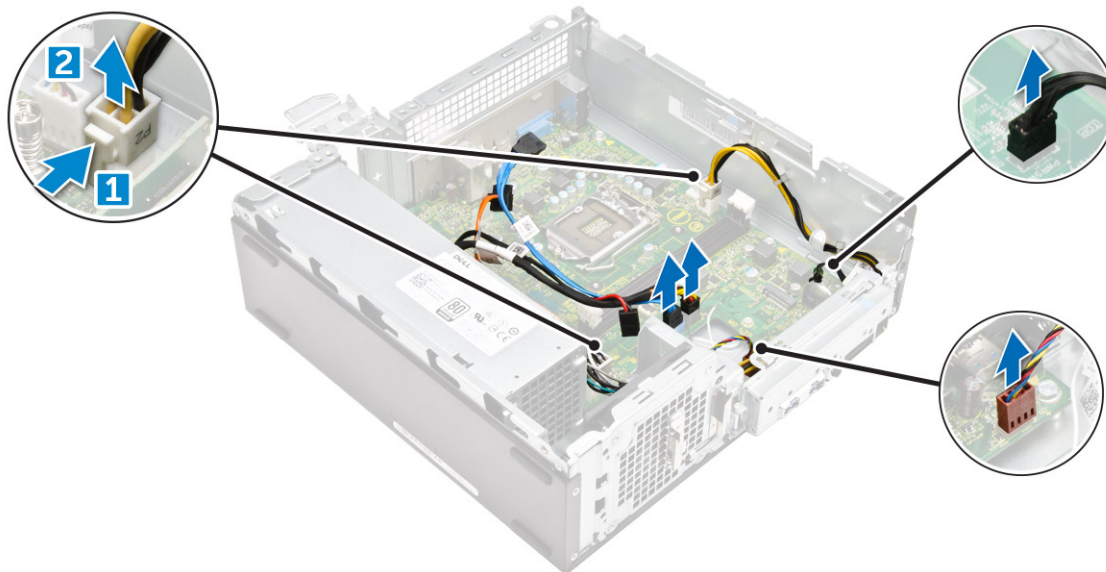
Moderkort

Ta bort moderkortet

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort
 - a [kåpan](#)

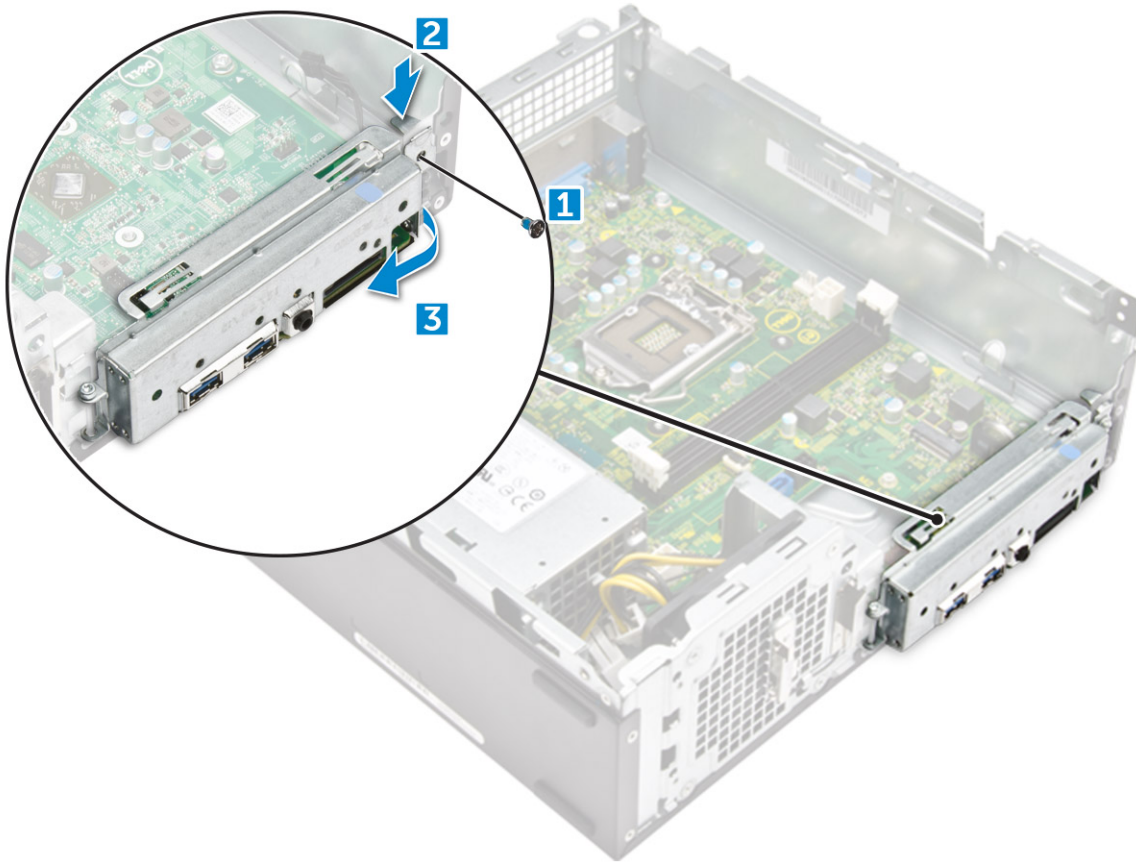
- b ramen
- c expansionskort
- d minnesmodul
- e kylhölje
- f hårddiskmonteringen
- g optisk enhet
- h WLAN-kort
- i kylflänsenhet
- j nätaggregatet
- k systemfläkt
- l knappcellsbatteri

3 Koppla bort kablarna från moderkortet:



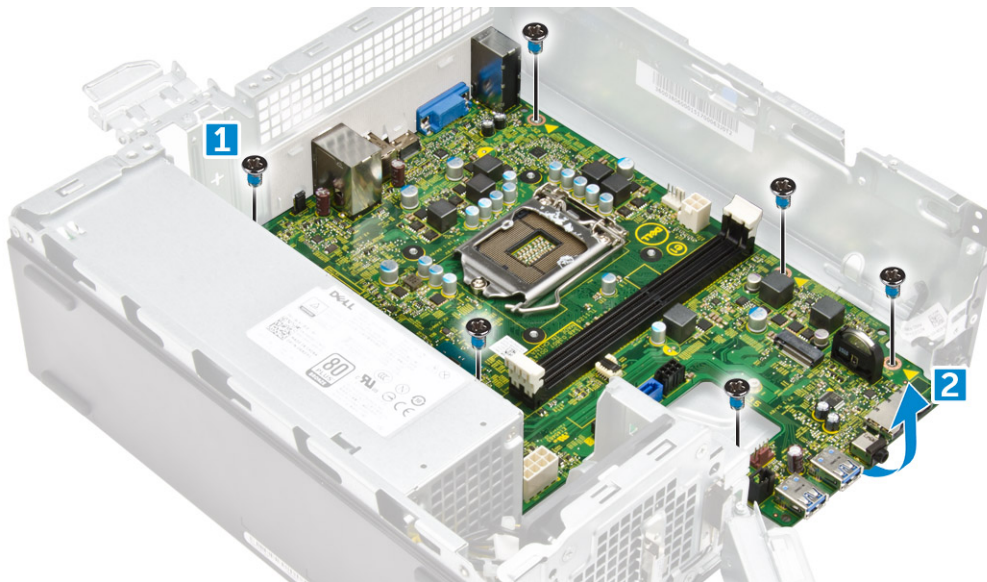
4 Följ stegen för att frigöra I/O-panelen:

- a Ta bort 6-32 x L6,35-skruven som håller fast I/O-panelen i chassit [1].
- b Tryck på fliken för att frigöra I/O-panelen från chassit [2].
- c Dra I/O-panelen för att frigöra I/O-panelen.



5 Följ stegen för att ta bort moderkortet:

- a Ta bort 6-32 × L6,35-skruvarna som håller fast moderkortet i chassit [1].
- b Lyft upp moderkortet från chassit.

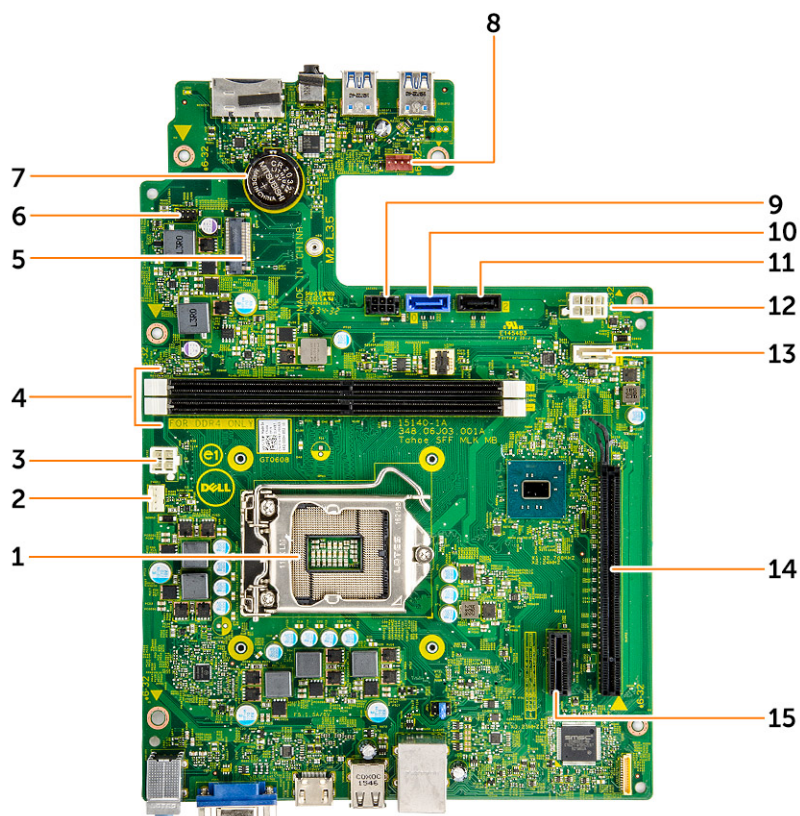


Installera moderkortet

- 1 Sätt i moderkortet och kontrollera att portarna är inriktade med hålen på bakpanelen.
- 2 Dra åt 6-32 × L6,35-skruvarna för att sätta fast moderkortet.

- 3 Tryck in I/O-panelen till dess ursprungliga plats tills den snäpps fast.
- 4 Dra åt 6-32 x L6,35-skraven för att sätta fast I/O-panelen i chassit.
- 5 Anslut kablarna till moderkortet igen.
- 6 Installera:
 - a knappcellsbatteri
 - b systemfläkt
 - c nätaggregatet
 - d kylflänsenhet
 - e WLAN-kort
 - f optisk enhet
 - g hårddiskmonteringen
 - h kylhölje
 - i minnesmodul
 - j expansionskort
 - k frontramen
 - l kåpan
- 7 Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkortlayout



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Processorsockel | 2 | CPU-fläktkontakt |
| 3 | Kontakt för nätaggregat | 4 | Minnesmodulplats |
| 5 | WLAN-kortplats | 6 | Kontakt för strömbrytarkabel |
| 7 | Kontakt för knappcellsbatteri | 8 | Kontakt för systemfläkt |

- 9 strömkontakt för SATA
- 11 SATA2-kontakt
- 13 SATA1-kontakt
- 15 PClex1-kortplats

- 10 SATA0-kontakt
- 12 Kontakt för nätaggregat
- 14 PClex16-kortplats

Teknik och komponenter

Processorer

Vostro 3267-systemen levereras med Core processorer från Intel av 6:e generationen. Vostro 3268-systemen levereras med Core processorer från Intel av 7:e generationen.

Vostro 3267:

- 6:e generationens Intel Celeron G3900 (2 MB cacheminne, 2,80 GHz)
- 6:e generationens Intel Pentium G4400 (3 MB cacheminne, 3,30 GHz)
- 6:e generationens Intel Core i3-6100 (3 MB cacheminne, 3,70 GHz)
- 6:e generationens Intel Core i5-6400 (6 MB cacheminne, upp till 3,30 GHz)

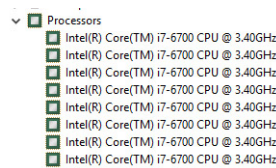
Vostro 3268:

- 7:e generationens Intel Celeron G3930 (2 MB cacheminne, 2,90 GHz)
- 7:e generationens Intel Pentium G4560 (3 MB cacheminne, 3,50 GHz)
- 7:e generationens Intel Core i3-7100 (3 MB cacheminne, 3,90 GHz)
- 7:e generationens Intel Core i5-7400 (6 MB cacheminne, upp till 3,50 GHz)
- 7:e generationens Intel Core i7-7700 (8 MB cacheminne, upp till 4,20 GHz)

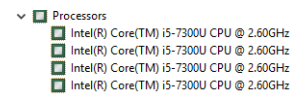
OBS: Klockhastigheten och prestanda varierar beroende på arbetsbelastning och andra variabler. Upp till 8 MB totalt cacheminne beroende på processortypen.

Identifiera processorer i Windows 10

- 1 Tryck på **Sök på Internet och Windows**.
- 2 Skriv **Device Manager**.
- 3 Tryck på **Processor**.

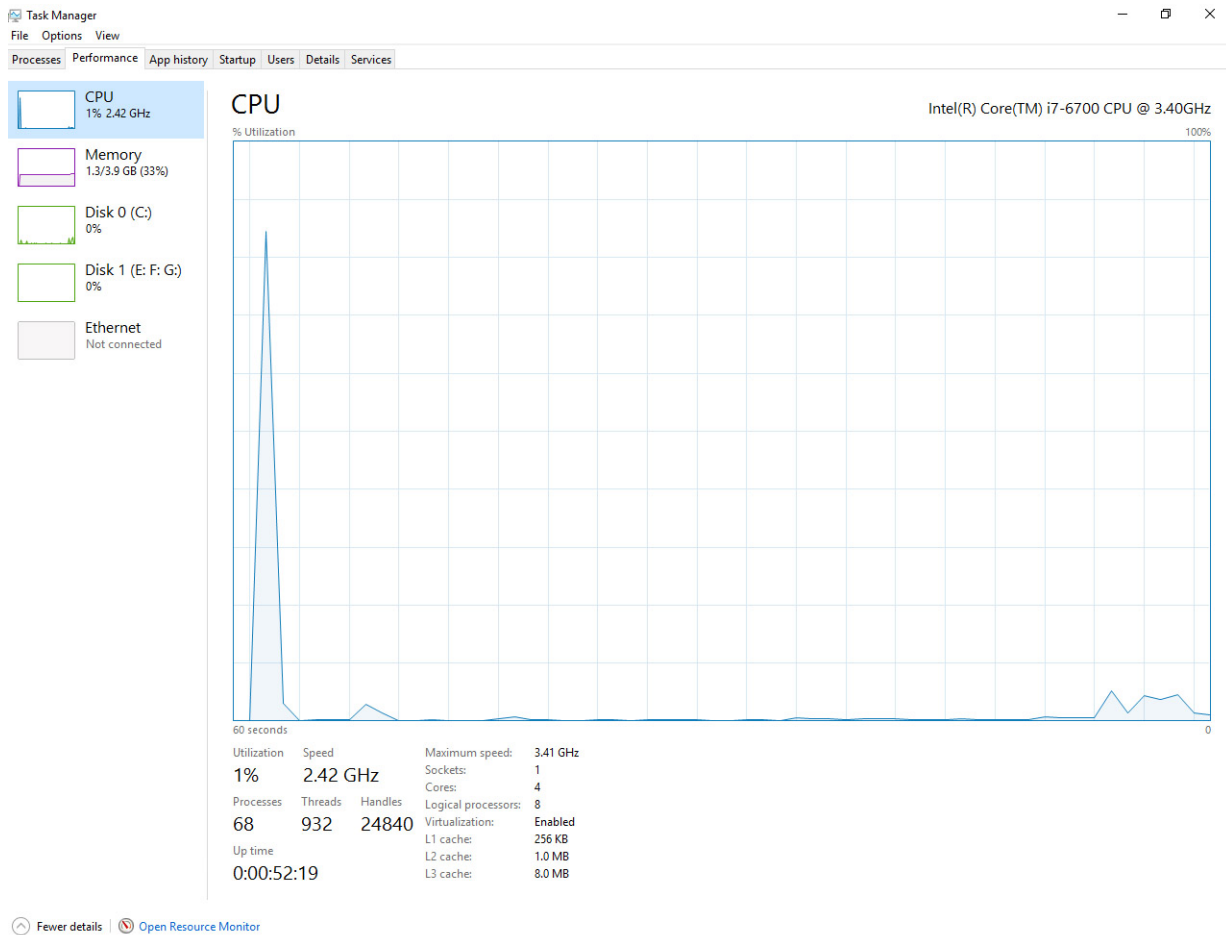


Den grundläggande informationen om processorn visas.



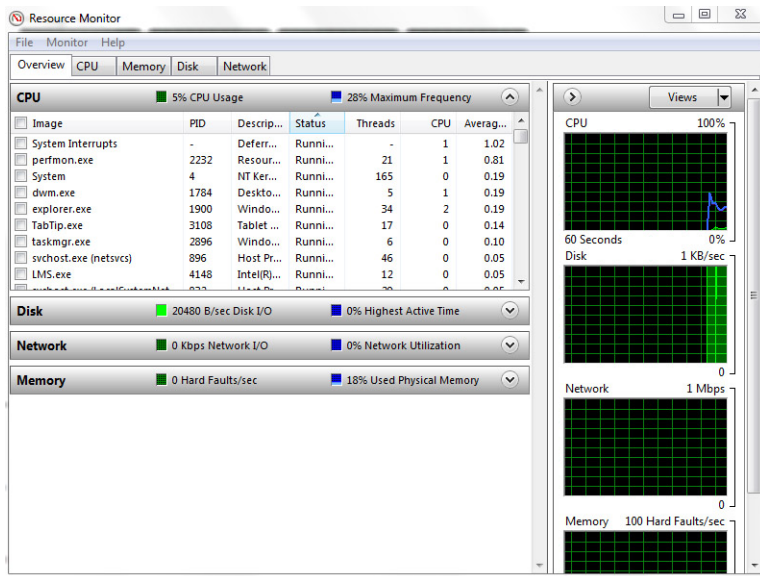
Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren

- 1 Högerklicka på skrivbordet.
- 2 Välj **Starta Aktivitetshanteraren**.
Fönstret **Aktivitetshanteraren** visas.
- 3 Tryck på fliken **Prestanda** i fönstret **Aktivitetshanteraren**.



Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren

- 1 Högerklicka på skrivbordet.
- 2 Välj **Starta Aktivitetshanteraren**.
Fönstret **Aktivitetshanteraren** visas.
- 3 Tryck på fliken **Prestanda** i fönstret **Aktivitetshanteraren**.
Processorernas prestandadetaljer visas.
- 4 Klicka på **Öppna Resursövervakaren**.



Kretsupsättningar

Alla datorer kommunicerar med CPU:n genom kretsupsättningen. Det här systemet levereras med en kretsupsättning i Intel 100-serien.


Hämta drivrutinen för kretsupsättning

- 1 Starta datorn.
- 2 Gå till **Dell.com/support**.
- 3 Klicka på **Produktsupport**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.

OBS: Om du inte har servicenumret använder du funktionen för automatisk identifiering eller slår upp din datormodell manuellt.

- 4 Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
- 5 Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
- 6 Bläddra nedför sidan, expandera **Chipset (Kretsupsättning)**, och välj drivrutin för kretsupsättningen.
- 7 Tryck på **Download file (Hämta fil)** för att hämta den senaste versionen av drivrutinen för kretsupsättningen till din dator.
- 8 Navigera till mappen där du sparade drivrutinfilen när hämtningen är klar.
- 9 Dubbelklicka på ikonen för drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Identifiera kretsupsättningen i Enhetshanteraren i Windows 10

- 1 Klicka på **Alla inställningar**  bland snabbknapparna i Windows 10.
- 2 Från **Kontrollpanelen**, välj **Enhetshanteraren**.
- 3 Expandera **Systemenheter** och sök efter kretsupsättningen.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A143
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - IWD Bus Enumerator
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - PCI Express to PCI/PCI-X Bridge
 - PCI standard host CPU bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Drivrutiner för Intel kretsupsättningar

Kontrollera om drivrutinerna för kretsupsättningarna från Intel redan är installerade i datorn.

Tabell 1. Drivrutiner för Intel kretsupsättningar

Före installation

- Other devices
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Device
 - PCI Memory Controller
 - PCI Simple Communications Controller
 - SM Bus Controller
 - Unknown device
- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - PCI Express Root Port
 - PCI Express Root Port
 - PCI Express Root Port
 - PCI Express Root Port
 - PCI standard host CPU bridge
 - PCI standard ISA bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Efter installation

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A143
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131


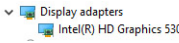
Intel HD-grafik

Datorn levereras med Intel HD Graphics grafikretsupsättning.

Drivrutiner för Intel HD-grafik

Kontrollera om Intel HD Graphics-drivrutinerna redan är installerade på datorn.

Tabell 2. Drivrutiner för Intel HD-grafik

Före installation	Efter installation
	

Visningsalternativ

Identifiera bildskärmsadapter

- 1 Starta **snabbknappen Sök** och välj **Inställningar**.
- 2 Skriv **Device Manager** i sökrutan och klicka på **Enhetshanteraren** från den vänstra rutan.
- 3 Expandera **Bildskärmskort**.

Bildskärmsadapter visas. 

Hämta drivrutiner

- 1 Starta datorn.
- 2 Gå till **Dell.com/support**.
- 3 Klicka på **Produktsupport**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.

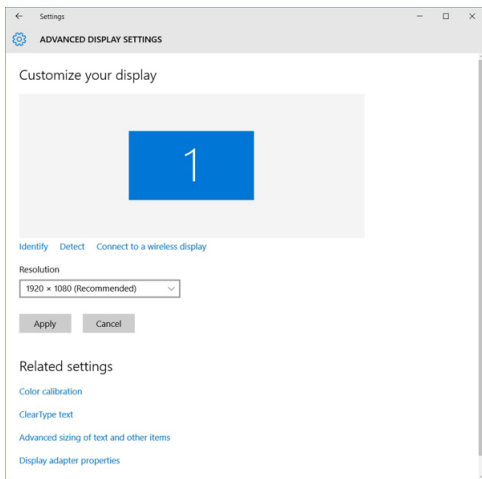
OBS: Om du inte har servicenumret använder du funktionen för automatisk identifiering eller slår upp din datormodell manuellt.

- 4 Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
- 5 Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
- 6 Bläddra nedför sidan och välj den grafiska drivrutin som ska installeras.
- 7 Klicka på **Download File (Hämta fil)** för att hämta grafikdrivrutinen för din dator.
- 8 Navigera till mappen där du sparade grafikdrivrutinfilen när hämtningen är klar.
- 9 Dubbelklicka på ikonen för grafikdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Ändra skärmupplösning

- 1 Högerklicka på skrivbordet och markera **Bildskärmsinställningar**.
- 2 Tryck eller klicka på **Avancerade inställningar**.

- Välj den upplösning som krävs från listrutan och klicka på **Verkställ**.



Justera ljusstyrkan i Windows 10

Så aktiverar eller inaktiverar du automatisk justering av skärmens ljusstyrka:

- Högerklicka på **Alla inställningar**  → **System** → **Skärm**.
- Använd skjutreglaget **Justera skärmens ljusstyrka automatiskt** för att aktivera eller inaktivera automatisk justering av ljusstyrka.

 **OBS:** Du kan även använda reglaget **Ljusstyrkenivå** för att justera ljusstyrkan manuellt.

Ansluta till externa bildskärmsenheter

Följ dessa steg om du vill ansluta datorn till en extern bildskärmsenhet:

- Kontrollera att projektorn är påslagen och anslut projektorkabeln till en videoport på datorn.
- Tryck på Windows-logotypangenten.
- Välj ett av följande lägen:
 - Endast PC-skärm
 - Duplicera
 - Utöka
 - Endast Andra skärmen

 **OBS:** Mer information finns i dokumentet som levererades med bildskärmsenheten.

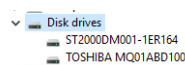
Hårddiskalternativ

Den här datorn har stöd för HDD.

Identifiera hårddisken i Windows 10

- Klicka på **Alla inställningar**  bland snabbknapparna i Windows 10.
- Klicka på **Kontrollpanelen**, välj **Enhetshanteraren** och expandera **Diskenheter**.

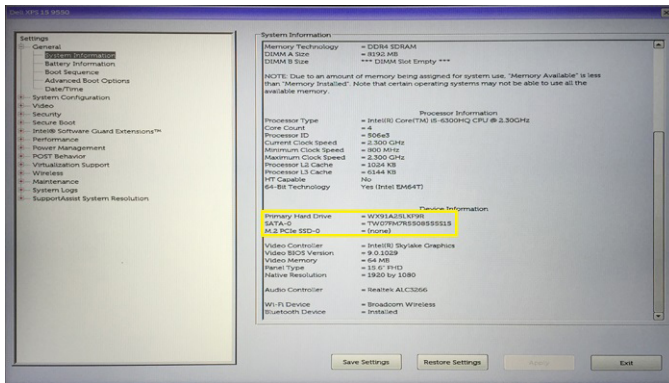
Hårddisken visas under **Diskenheter**.



Öppna BIOS-inställningsprogrammet

- 1 Starta eller starta om din bärbara dator.
- 2 När Dell-logotypen visas, gör något av följande för att öppna BIOS-inställningsprogrammet:
 - Med tangentbord – Tryck på F2 tills meddelandet **Entering BIOS (Öppnar BIOS)** visas. Öppna menyn med startalternativ genom att trycka på F12.

Hårddisken finns med under den **Systeminformation** under gruppen **Allmänt**.



USB-funktioner

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

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

Tabell 3. Utveckling av USB

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

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

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

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

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

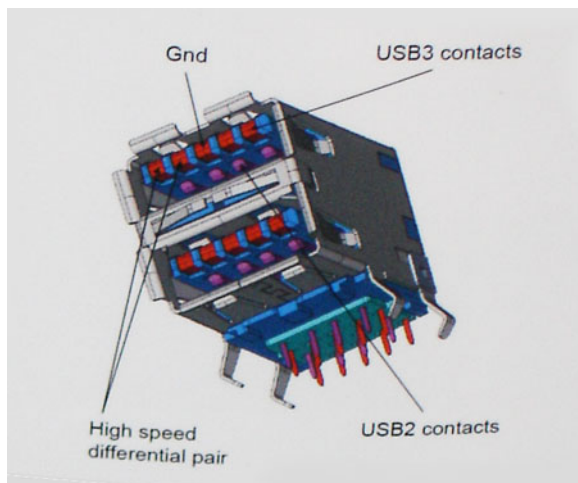


Hastighet

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

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

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



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

Program

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

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

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

Kompatibilitet

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

Windows 8/10 har inbyggt stöd för USB 3.1 Gen 1-styrenheter. Detta i motsats till tidigare versioner av Windows, som fortsätter att kräva separata drivrutiner för USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-styrenheter.

Microsoft har meddelat att Windows 7 kommer att ha stöd för USB 3.1 Gen 1, kanske inte direkt men genom ett kommande Service Pack eller en uppdatering. Det är inte uteslutet att tro att en lyckad lansering av stöd för USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 i Windows 7 kommer att leda till att SuperSpeed även finner sin väg till Vista. Microsoft har bekräftat detta genom att konstatera att de flesta av deras partners anser att även Vista bör ha stöd för USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

HDMI 1.4

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

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

ⓘ | OBS: HDMI 1.4 ger stöd för 5.1-kanalsljud.

HDMI 1.4-funktioner

- **HDMI-Ethernetkanal** – Lägger till nätverksfunktion med hög hastighet till en HDMI-länk, vilket gör att användarna kan dra full nytta av enheter som använder IP utan någon separat Ethernet-kabel
- **Returkanal för ljud** – Gör att en HDMI-ansluten TV med en inbyggd mottagare kan skicka ljuddata "uppströms" till ett surroundljudsystem, vilket eliminerar behovet av en separat ljudkabel
- **3D** – Definierar indata/utdata-protokoll för de vanligaste 3D-videoformaten, vilket möjliggör spel i äkta 3D och tillämpningar för 3D-hemmabiosystem
- **Innehållstyp** – Signalering av innehållstyp i realtid mellan skärm och källenheter, vilket gör att en TV kan optimera bildinställningarna baserat på innehållstyp
- **Ytterligare färgrymder** – Lägger till stöd för ytterligare färgmodeller som används inom digitalfoto och datorgrafik.
- **HDMI Micro-kontakt** – En ny, mindre kontakt för mobiltelefoner och andra bärbara enheter som hanterar videoupplösningar på upp till 1080 p

- **Automotive Connection System** – Nya kablar och kontakter för fordonsvideosystem, utformade för att uppfylla de unika kraven som fordonsmiljön ställer samtidigt som de ger äkta HD-kvalitet

Fördelar med HDMI:

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

Minnesfunktioner

I den här datorn är minnet (RAM) en del av moderkortet.

- Den här datorn stöder 2 133 MHz DDR4 för Vostro-3267.
- Den här datorn stöder DDR4 2 133 MHz/2 400 MHz eller Vostro-3268.

ⓘ **OBS:** Om produkten är köpt med 6:e generationens CPU från Intel eller 7:e generationens Celeron processor från Intel med dubbla kärnor kan denna produkt uppnå en maxkapacitet på 2 133 MHz, även om minnesmaterialet klarar 2 400 MHz.

Kontrollera systemminne

Windows 10

- 1 Tryck på **Windows**-knappen och välj **All Settings (alla inställningar)**  > **System** .
- 2 Under **System** klickar du på **About (Om)**.

Kontrollera systemminnet i inställningarna

- 1 Starta eller starta om datorn.
- 2 Utför en av följande åtgärder när Dell-logotypen visas:
 - Med tangentbord – Tryck på F2 tills du ser ett meddelande om att BIOS-inställningsprogrammet öppnas. Öppna menyn med startalternativ genom att trycka på F12.
- 3 I den vänstra rutan, välj **Inställningar** > **Allmänt** > **Systeminformation**.
Minnesinformationen visas i den högra rutan.

DDR4

DDR4-minne (med dubbel datahastighet av fjärde generationen) är en snabbare uppföljare till DDR2- och DDR3-tekniken och tillåter en kapacitet på upp till 512 GB jämfört med högst 128 GB per DIMM för DDR3. DDR4 Synchronous Dynamic Random-Access Memory (Synkront dynamiskt RAM) har en annan utformning än både SDRAM och DDR för att hindra användaren från att installera fel typ av minne i systemet.

DDR4 behöver ett 20 procent lägre spänningstal (bara 1,2 volt) än DDR3, som kräver 1,5 volt för att fungera. DDR4 stöder även ett nytt, djupt avstängningsläge som låter värdenheten gå in i vänteläge utan att dess minne behöver uppdateras. I det djupa avstängningsläget förväntas strömförbrukningen i vänteläge minska med 40 till 50 procent.

Viktiga specifikationer

I tabellen nedan visas specifikationsjämförelsen mellan DDR3 och DDR4:

Tabell 4. DDR3 och DDR4

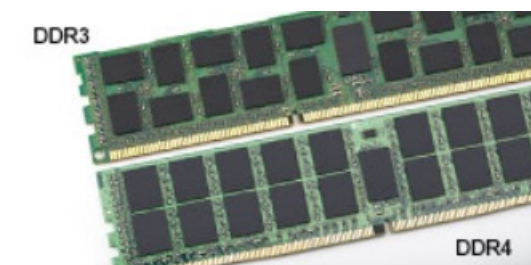
Funktion/alternativ	DDR3	DDR4	Fördelar med DDR 4
Kretsdensiteter	512 Mbit–8 Gbit	4 Gbit–16 Gbit	Större DIMM-kapaciteter
Överföringshastigheter	800 Mbit/s–2 133 Mbit/s	1 600 Mbit/s–3 200 Mbit/s	Migrering till I/O med högre hastighet
Spänning	1,5 V	1,2 V	Lägre strömförbrukning för minnet
Låg spänningsstandard	Ja (DDR3L vid 1,35 V)	Förväntad vid 1,05 V	Lägre strömförbrukning för minnet
Interna fält	8	16	Högre dataöverföringshastigheter
Fältgrupper (BG)	0	4	Snabbare gruppvis åtkomst
VREF-ingångar	2 – DQ och CMD/ADDR	1 – CMD/ADDR	VREFDQ nu inbyggd
tCK – DLL aktiverat	300 MHz–800 MHz	667 MHz–1,6 GHz	Högre dataöverföringshastigheter
tCK – DLL inaktiverat	10 MHz–125 MHz (tillval)	Odefinierat till 125 MHz	DLL av stöds nu helt
Läslatens	AL+CL	AL+CL	Utökade värden
Skrivlatens	AL+CWL	AL+CWL	Utökade värden
DQ-drivrutin (ALT)	40 Ω	48 Ω	Optimal för PtP-program
DQ-buss	SSTL15	POD12	Mindre I/O-brus och -ström
RTT-värden (i Ω)	120, 60, 40, 30, 20	240, 120, 80, 60, 48, 40, 34	Stöd för högre dataöverföringshastigheter
RTT tillåts inte	Gruppvis läsning	Inaktiveras under gruppvis läsning	Enkelt att använda
ODT-lägen	Nominellt, dynamiskt	Nominellt, dynamiskt, parkerat	Extra kontrolläge; OTF-värdeändring
ODT-kontroll	ODT-signalerings krävs	ODT-signalerings krävs inte	Enkel ODT-kontroll; routning utan ODT tillåten; PtP-program
Register för flera syften	Fyra register – 1 definierat, 3 RFU	Fyra register – 3 definierade, 1 RFU	Ger ytterligare specialavläsning
DIMM-typer	RDIMM, LRDIMM, UDIMM, SODIMM	RDIMM, LRDIMM, UDIMM, SODIMM	
DIMM-stift	240 (R, LR, U); 204 (SODIMM)	288 (R, LR, U); 260 (SODIMM)	
RAS	ECC	CRC, paritet, adresserbarhet, GDM	Fler RAS-funktioner; förbättrad dataintegritet

DDR4-detaljer

Det finns några hårfina skillnader mellan DDR3- och DDR4-minnesmoduler som beskrivs nedan.

Skillnad mellan nyckelskåror

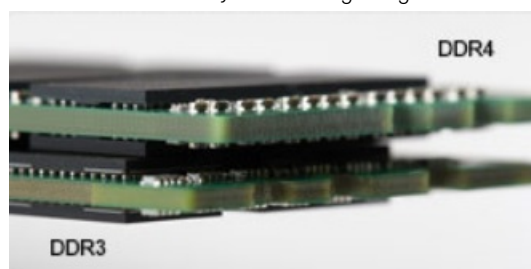
Nyckelskåran på en DDR4-modul sitter på ett annat ställe än nyckelskåran på en DDR3-modul. Båda skåror sitter på isättningskanten men skåran på DDR4 har en något annorlunda placering så att det inte går att installera modulen på ett inkompatibelt kort eller en inkompatibel plattform.



Figur 1. Skillnad mellan skåror

Tjockare moduler

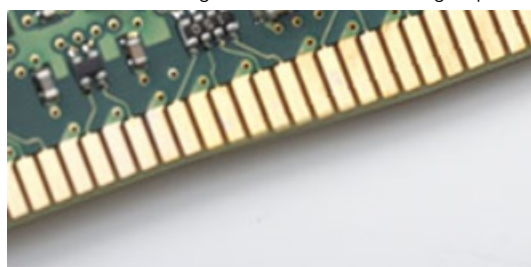
DDR4-modulerna är något tjockare än DDR3-modulerna för att rymma fler signallager.



Figur 2. Skillnad i tjocklek

Rundad kant

DDR4-moduler har en rundad kant som underlättar vid isättning och minskar belastningen på kretskortet när minnet installeras.



Figur 3. Rundad kant

Felsökning

Vid minnesfel i systemet visas den nya felkoden ON-FLASH-FLASH- (PÅ-BLINKAR-BLINKAR) eller ON-FLASH-ON (PÅ-BLINKAR-PÅ). Om hela minnet slutar att fungera slås inte LCD-skärmen på. Sök efter eventuella minnesfel genom att prova med att ansluta minnesmoduler som du vet fungerar till kontakterna på undersidan av systemet (eller under tangentbordet, som på vissa bärbara system).

Testa minnet med hjälp av ePSA

- 1 Starta (eller starta om) datorn.
- 2 Utför en av följande åtgärder när Dell-logotypen visas:
 - Med tangentbord - Tryck på F2.

PSA (Preboot System Assessment) startar på datorn.

i **OBS: Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet visas. Stäng sedan av datorn och prova igen.**

Realtek HD-ljuddrivrutiner

Kontrollera om Realtek-ljuddrivrutinerna redan är installerade på datorn.

Tabell 5. Realtek HD-ljuddrivrutiner

Före installation

- Audio inputs and outputs
 - Microphone (High Definition Audio Device)
 - Speakers (High Definition Audio Device)
- Sound, video and game controllers
 - High Definition Audio Device
 - Intel(R) Display Audio

Efter installation

- Sound, video and game controllers
 - Bluetooth Hands-free Audio
 - Intel(R) Display Audio
 - Realtek High Definition Audio

Felsökning

Diagnostikkoder för strömlysdiod

Tabell 6. Diagnostikkoder för strömlysdiod

Status för strömlysdiodlampa	Möjlig orsak	Felsökningssteg
Släckt	Datorn är antingen avstängd eller tar inte emot ström eller i viloläge.	<ul style="list-style-type: none"> • Ta bort och sätt tillbaka strömkabeln i nätkontakten på datorns baksida och eluttaget. • Om datorn är ansluten till en förgreningsdosa kontrollerar du att förgreningsdosan är ansluten till ett eluttag och inte är avstängd. Ta bort alla eventuella strömskydd, förgreningsdosor och förlängningssladdar och testa om datorn startar. • Kontrollera att eluttaget fungerar genom att ansluta något annat till det, exempelvis en lampa.
Stadigt/blinkande gult	Datorn misslyckades med att slutföra självtestet vid strömtillslag eller så är det fel på processorn.	<ul style="list-style-type: none"> • Ta bort och sätt sedan tillbaka alla kort. • Ta bort och sätt sedan tillbaka eventuellt grafikkort. • Kontrollera att strömkabeln är ansluten till moderkortet och processorn.
Långsamt blinkande vitt sken	Datorn är i viloläge.	<ul style="list-style-type: none"> • Tryck på strömbrytaren för att väcka datorn från viloläget. • Kontrollera att alla strömkablar sitter ordentligt fast på moderkortet. • Kontrollera att huvudströmkabeln och frontpanelkabeln är ordentligt fastsatta i moderkortet.
Stadigt vitt	Datorn fungerar och är i läget PÅ.	<p>Om datorn inte svarar gör du följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att bildskärmen är ansluten och påslagen. • Om bildskärmen är ansluten och påslagen lyssnar du efter en pipkod.

Diagnostikfelmeddelanden

Tabell 7. Diagnostikfelmeddelanden

Felmeddelanden	Beskrivning
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Det kan vara fel på styrplattan eller den externa musen. Om du använder en extern mus kontrollerar du kabelanslutningen. Aktivera alternativet Pointing Device (pekdon) i programmet System Setup (systemkonfiguration).
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontrollera att du har stavat kommandot rätt, infogat mellanslag på rätt ställen och använt rätt sökväg.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Det primära interna cacheminnet i processorn är skadat. Kontakta Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Den optiska enheten svarar inte på kommandon från datorn.
DATA ERROR	Hårddisken kan inte läsa data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	En eller flera minnesmoduler kanske är skadade eller felaktigt installerade. Installera om minnesmodulerna eller byt ut dem om det behövs.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Initieringen av hårddisken misslyckades. Kör hårddisktesterna i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
DRIVE NOT READY	Den pågående åtgärden fordrar att det finns en hårddisk i facket innan den kan fortsätta. Installera en hårddisk i enhetsfacket.
ERROR READING PCMCIA CARD	Datorn kan inte identifiera ExpressCard-kortet. Sätt i kortet på nytt eller försök med ett annat.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Mängden minne som finns registrerad i NVRAM överensstämmer inte med den minnesmodul som finns installerad i datorn. Starta om datorn. Kontakta Dell om felet uppstår igen
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Filen som du försöker kopiera får inte plats på disken eller så är disken full. Prova att kopiera filen till en annan disk eller använd en disk med större kapacitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Använd inte dessa tecken i filnamn.
GATE A20 FAILURE	En minnesmodul kan ha lossnat. Installera om minnesmodulen eller byt ut den om det behövs.
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan inte utföra kommandot. Meddelandet följs vanligen av mer detaljerad information. Exempel: Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Datorn kan inte identifiera hårddisken. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn. Kör testerna under Hard Disk Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Hårddisken svarar inte på kommandon från datorn. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta om datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn, montera hårddisken igen och starta om datorn.

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

Felmeddelanden

Beskrivning

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

Datorn kan inte identifiera hårddisken. Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att enheten är ordentligt installerad och partitionerad som startenhet.

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

Operativsystemet kan vara skadat, kontakta Dell.

NO TIMER TICK INTERRUPT

En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna under **System Set (Systemmaskinvara)** i **Dell Diagnostics (Dell Diagnostik)**.

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN

Du har kanske för många program öppna. Stäng alla fönster och öppna det program som du vill använda.

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

Installera om operativsystemet. Kontakta Dell om problemet kvarstår.

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

ROM-tillvalet fungerar inte. Kontakta Dell.

SECTOR NOT FOUND

Operativsystemet hittar inte en viss sektor på hårddisken. Hårddisken kan ha en skadad sektor eller också har filallokeringstabellen (FAT) skadats. Kör felkontrollverkyget i Windows och kontrollera hårddiskens filstruktur. Se **Windows Help and Support (Windows Hjälp och support)** för anvisningar (klicka på **Start (Start) > Help and Support (Hjälp och support)**). Om ett stort antal sektorer är skadade ska du säkerhetskopiera alla data (om det är möjligt) och sedan formatera om hårddisken.

SEEK ERROR

Operativsystemet hittar inte ett visst spår på hårddisken.

SHUTDOWN FAILURE

En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna under **System Set (Systemmaskinvara)** i **Dell Diagnostics (Dell Diagnostik)**. Kontakta Dell om meddelandet visas igen.

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

Inställningarna i systemkonfigurationen är korrupta. Anslut datorn till ett vägguttag och ladda batteriet. Om problemet kvarstår kan du försöka återställa alla data genom att starta systemkonfigurationsprogrammet och sedan omedelbart avsluta det igen. Kontakta Dell om meddelandet visas igen.

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

Extrabatteriet som används för att lagra systeminställningarna måste eventuellt laddas. Anslut datorn till ett vägguttag och ladda batteriet. Kontakta Dell om problemet kvarstår.

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

Tiden eller datumet som lagrats i systeminstallationsprogrammet stämmer inte med systemklockan. Ändra inställningarna för alternativen **Date and Time (datum och tid)**.

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna under **System Set (Systemmaskinvara)** i **Dell Diagnostics (Dell Diagnostik)**.

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

Styrenheten för tangentbordet kanske är skadad, eller också kan en minnesmodul ha lossnat. Kör testerna för **System Memory (systemminne)** och testet **Keyboard Controller (styrenhet för tangentbord)** i **Dell Diagnostics (Dell Diagnostik)** eller kontakta Dell.

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Mata in en skiva i enheten och försök igen.

Systemfelmeddelanden

Tabell 8. Systemfelmeddelanden

Systemmeddelande	Beskrivning
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Datorn kunde inte slutföra startrutinen tre gånger efter varandra på grund av samma fel.
CMOS checksum error	RTC återställs, BIOS standardinstallation har laddats.
CPU fan failure	Fel på processorfläkten.
System fan failure	Fel på systemfläkten.
Hard-disk drive failure	Möjligt fel på hårddisken under start.
Keyboard failure	Tangentbord eller en lös kabel. Fel på tangentbordet eller så är kabeln till tangentbordet lös. Om det inte går att lösa problemet genom att koppla från och ansluta kabeln igen byter du ut tangentbordet.
No boot device available	Det finns ingen startenhet på hårddisken, hårddiskens kabel är lös eller så finns det ingen startbar enhet. <ul style="list-style-type: none">• Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att kablarna är ordentligt anslutna och att enheten är korrekt installerad och partitionerad som startenhet.• Gå till systeminställningar och säkerställ att startsekvensinformationen är korrekt.
No timer tick interrupt	Det kan ha uppstått ett fel med en krets på moderkortet eller med själva moderkortet
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T-fel, möjligt fel på hårddisken.

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

ePSA-diagnostiken (kallas även systemdiagnostik) utför en komplett kontroll av maskinvaran. ePSA är inbyggd i BIOS och startas internt av BIOS. Den inbyggda systemdiagnostiken tillhandahåller ett antal alternativ för särskilda enheter eller enhetsgrupper så att du kan:

- 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

⚠ VIKTIGT!: Använd endast systemdiagnostiken för din dator. Om detta program används med andra datorer kan det ge ett felaktigt resultat eller felmeddelanden.

Köra ePSA-diagnostik

- 1 Slå på datorn.
- 2 När datorn startar trycker du på tangenten <F12> när Dell-logotypen visas.
- 3 Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen.
- 4 Klicka på piltangenten längst ner till vänster.
Förstasidan för diagnostiken visas.
- 5 Tryck på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistan.
De objekt som identifierats visas.
- 6 Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på <Esc> och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
- 7 Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
- 8 Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

Översikt av systeminstallationsprogrammet

Med systeminstallationsprogrammet kan du:

- ändra systemkonfigurationsinformationen när du har lagt till, ändrat eller tagit bort maskinvara i datorn.
- ställa in eller ändra ett alternativ som användaren kan välja, exempelvis användarlösenordet.
- ta reda på hur mycket minne datorn använder eller ange vilken typ av hårddisk som är installerad.

Innan du använder systeminstallationsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på systeminstallations-skärmen och sparar den för framtida behov.

⚠ VIKTIGT!: Såvida du inte är en mycket kunnig datoranvändare bör du inte ändra inställningarna i programmet. Vissa ändringar kan medföra att datorn inte fungerar som den ska.

Ämnen:

- [Öppna systeminställningar](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)

Öppna systeminställningar

- 1 Starta (eller starta om) datorn.
- 2 Tryck omedelbart på <F2> efter det att den vita Dell-logotypen visas.
Sidan för systeminställningar visas.

ⓘ OBS: Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet i Microsoft Windows visas. Stäng sedan av datorn och försök igen.

ⓘ OBS: När Dell-logotypen visas kan du även trycka på F12 och välj sedan BIOS Setup.

Systeminstallationsalternativ

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

Allmänna skärmmalternativ



I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	<ul style="list-style-type: none"> • System Information (systeminformation): Visar BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (servicenummer), Asset Tag (inventariemärkning), Ownership Tag (ägarnummer), Ownership Date (ägarskapsdatum), Manufacture Date (tillverkningsdatum) och Express Service Code (expresskod). • Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minnes hastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek, DIMM B-storlek. • Processorinformation: Visar processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, minsta klockhastighet, största klockhastighet, processor L2-cacheminne, processor L3-cacheminne, HT-kompatibel och 64-bitarsteknik.

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, SATA-0, M.2PCIe SSD-0, docknings-eSATA-enhet, LOM MAC-adress, videostyrenhet, video-BIOS-version, videominne, paneltyp, optimal upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet, WiGig-enhet, mobilenhet, Bluetooth-enhet.
Boot Sequence	<p>Boot Sequence Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Boot Manager (Windows starthanterare) <p>Alla alternativ är som standard markerade. Du kan även avmarkera alternativ eller ändra startordningen.</p> <p>Boot List Options Här kan du ändra alternativet för startlistan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Äldre UEFI
Advanced Boot Options	Med det här alternativet kan du läsa in äldre ROM. Som standard är Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM) inaktiverat.
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid.

Skärmalternativ för systemkonfiguration

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inaktivera Aktiverad Enabled w/PXE (aktiverad med PXE) - Det här alternativet aktiveras som standard.
SATA Operation	<p>Här kan du konfigurera den interna SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inaktivera AHCI <p>: Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
Drives	<p>Här kan du konfigurera de installerade SATA-enheterna. Alla enheter är aktiverade som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-2
SMART Reporting	<p>Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Den här tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)
USB Configuration	Med hjälp av det här fältet konfigurerar du den inbyggda USB-styrenheten. Om Boot Support (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnessticka, diskett).






Alternativ	<p>Beskrivning</p> <p>Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet.</p> <p>Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Boot Support · Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna) · Enable rear USB Ports (aktivera bakre USB-portar) <p> OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.</p>
Front USB Configuration	<p>Med hjälp av det här fältet aktiverar eller inaktiverar du den bakre USB-konfigurationen.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Bakre port 1 (längst ner till vänster): Det här alternativet är aktiverat som standard. · Bakre port 2 (längst ner till höger): Det här alternativet är aktiverat som standard. · Bakre port 1 (längst upp till vänster): Det här alternativet är aktiverat som standard. · Bakre port 2 (längst upp till höger): Det här alternativet är aktiverat som standard.
Rear USB Configuration	<p>Med hjälp av det här fältet aktiverar eller inaktiverar du den främre USB-konfigurationen.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Främre port 1 (vänster): Det här alternativet är aktiverat som standard. · Främre port 2 (höger): Det här alternativet är aktiverat som standard.
Ljud	<p>Det här fältet aktiverar eller inaktiverar den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är markerat som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (aktivera mikrofon): Det här alternativet är aktiverat som standard.
Miscellaneous Devices	<p>Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Camera · Aktiverat SD-kort <p> OBS: Alla enheter är aktiverade som standard.</p>

Videoskärmaralternativ

Alternativ	Beskrivning
Primary Display	<p>Det här alternativet avgör vilken grafikstyrenhet som blir den primära skärmen när flera styrenheter finns tillgängliga i systemet</p> <ul style="list-style-type: none"> · Auto: Det här alternativet är aktiverat som standard. · Intel HD-grafik: Det här alternativet är aktiverat som standard.

Skärmaralternativ för Säkerhet

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.

Alternativ	Beskrivning
	<p> OBS: Du måste ange administratörslösenordet innan du kan ange system- eller hårddisklösenordet. Om du raderar administratörslösenordet så raderas även systemlösenordet och hårddisklösenordet.</p> <p> OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: Ej inställt</p>
System Password	<p>Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet</p> <p> OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: Ej inställt</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Gör att du kan ställa in, ändra eller ta bort lösenordet för systemets interna hårddisk.</p> <p> OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: Ej inställt</p>
Strong Password	<p>Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka.</p> <p>Standardinställning: Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord) är inte valt.</p> <p> OBS: Om Strong Password (starkt lösenord) är aktiverat måste administratörs- och systemlösenorden innehålla minst ett versalt tecken, ett gement tecken och vara minst 8 tecken långt.</p>
Password Configuration	<p>Gör att du kan ange minimi- och maxlängd för administratörs- och systemlösenorden.</p>
Password Bypass	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när sådana är inställda. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Inaktivera · Reboot bypass (förbigå omstart) <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p>
Password Change	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att ändra systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när det finns ett administratörslösenord.</p> <p>Standardinställning: Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) är valt.</p>
Uppdatering av firmware för UEFI Capsule	<p>Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket. Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar av inställningsalternativen ska vara tillåtna när ett administratörslösenord är inställt. Om alternativet är inaktiverat är inställningsalternativen låsta av administratörslösenordet.</p>
TPM 2.0 Security	<p>Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · TPM On (TPM på) (aktiverat som standard) · Clear (rensa) · PPI Bypass for Enabled Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) · PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) · Attestation Enable (aktivera attestering) (förvalt som standard) · Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) – aktiverat som standard

Alternativ	<p>Beskrivning</p> <ul style="list-style-type: none"> · SHA-256 (aktiverat som standard) · Inaktivera · Enabled (aktiverat) – aktiverat som standard · TPM 2.0 (maskinvara) som tillval <p>OBS: För att uppgradera eller nedgradera TPM1.2/2.0, hämta TPM-omslagsverktyget (programvara).</p>
Computrace	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deactivate (avaktivera) · Disable (inaktivera) · Activate (aktivera) <p>OBS: Alternativen Activate (aktivera) och Disable (inaktivera) aktiverar eller inaktiverar funktionen permanent och inga ytterligare ändringar tillåts</p> <p>Standardinställning: Deactivate (avaktivera)</p>
CPU XD Support	<p>Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge (inaktiveringsläge). Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-stöd) (standardinställning)</p>
Admin Setup Lockout	<p>Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är inställt. Standardinställning: Enable Admin Setup Lockout (aktivera administratörslåsning av systeminställning) är inte valt.</p>

Skärnalternativ för säker start

Alternativ	<p>Beskrivning</p>
Secure Boot Enable	<p>Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Inaktivera · Aktiverad <p>Standardinställning: Enabled (aktiverad)</p>
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. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · PK · KEK · db · dbx <p>Om du aktiverar Custom Mode (anpassat läge) visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen 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

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • 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>OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) inaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</p>

Skärmalternativ för skyddstillägg för Intel-programvara


Alternativ	Beskrivning
Intel SGX Enable	<p>I det här fältet anger du en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt operativsystem. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Aktiverad <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p>
Enclave Memory Size	<p>Det här alternativet ställer in SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet). Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Skärmalternativ för prestanda

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	<p>I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används. Det här alternativet är aktiverat som standard. Gör att du kan aktivera eller inaktivera stöd för flera kärnor för processorn. Den installerade processorn har stöd för två kärnor. Om du aktiverar stöd för flera kärnor är två kärnor aktiverade. Om du inaktiverar Multi Core Support (stöd för flera kärnor) aktiveras en kärna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (alla) – Aktiverat som standard • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) <p>Standardinställning: Alternativet är aktiverat.</p>
C-States Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (C-lägen)

Alternativ	Beskrivning
	Standardinställning: Alternativet är aktiverat.
Limited CPUID Value	Det här fältet begränsar maxvärdet som processorns CPUID-standardfunktion stöder. <ul style="list-style-type: none"> · Enable CPUID Limit (aktivera CPUID-gräns)
Intel TurboBoost	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost) Standardinställning: Alternativet är aktiverat.

Skärnalternativ för strömhantering

Alternativ	Beskrivning
AC Behavior	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts. <ul style="list-style-type: none"> · Power Off (stäng av) (standard) · Power On (ström på) · Last Power State (senaste strömläge)
Auto On Time	Gör det möjligt att ställa in tiden då datorn måste slås på automatiskt. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> · Inaktivera · Every day (varje dag) · Weekdays (veckodagar) · Select Days (vissa dagar) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
Deep Sleep Control	Gör att du kan ange hur effektivt systemet är i strömsparläge med läget Shut down (stäng av) (S5) eller Hibernata (vila) (S4). <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (inaktiverad) (standard) · Enabled in S5 only (endast aktiverad i S5) · Enabled in S4 and S5 (aktiverad i S4 och S5)
USB Wake Support	Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget. <p> OBS: Funktionen kan endast användas när en nätadapter är ansluten. Om nätadaptern kopplas bort i vänteläge kommer strömförsörjningen till alla USB-portar att avbrytas för att spara på batteriet.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Wake Support Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.
Wake on LAN/WLAN	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som slår på strömmen från läget av när det utlöses av en LAN-signal. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (inaktiverat): Det här alternativet är aktiverat som standard. · LAN Only (endast LAN) · WLAN Only (endast WLAN)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> · LAN or WLAN (LAN eller WLAN) · LAN med PXE Boot
Block Sleep	<p>Med det här alternativet kan du stoppa datorn från att gå in i strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö. Block Sleep (S3 state) (blockera viloläget (S3-tillståndet))</p> <p>Standardinställning: Alternativet är inaktiverat</p>
Intel Ready Mode	<p>Gör att du kan ersätta strömsparläget S3 och försätta datorn i ett alltid medvetet tillstånd så att användaren kan interagera med den även när datorn är i viloläge</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel Ready Mode (aktivera Intels redoläge): det här alternativet är inaktiverat.

Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende)

Alternativ	Beskrivning
Numlock LED	<p>Det här alternativet anger om NumLock LED ska lysa när systemet startar.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Numlock LED (aktivera Numlock LED): alternativet är aktiverat.
Keyboard Errors	<p>Det här alternativet anger om tangentbordsrelaterade fel rapporteras vid start.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enables Keyboard Error Detection (aktiverar avkänning av tangentbordsfel): alternativet är inaktiverat.
Fastboot	<p>Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Minimal (standard) · Thorough (grundlig) · Auto

Skärmalternativ för virtualiseringsstöd

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intels virtualiseringsteknik) (standard)</p>
VT for Direct I/O	<p>Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O.</p> <p>Enable Intel VT for Direct I/O (aktivera Intel VT för direkt-I/O) (standard)</p>

Alternativ för underhållsskärmen

Alternativ	Beskrivning
Service Tag	Visar datorns servicenummer.

Alternativ	Beskrivning
Asset Tag	Gör att du kan skapa en systeminventariebeteckning om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard.
SERR Messages	Det här fältet styr SERR-meddelandemekanismen. För vissa grafikkort krävs SERR-meddelandet. <ul style="list-style-type: none"> · Enable SERR Messages (aktivera SERR-meddelanden) (standard)
BIOS Downgrade	Det här fältet styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. Tillåt BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering) (aktiverat som standard)
Data Wipe	Det här fältet gör det möjligt för användaren att radera data från alla interna lagringsenheter.
BIOS Recovery	Detta fält gör det möjligt att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel. Aktiverat som standard.

Alternativ på systemloggskärmen

Alternativ	Beskrivning
BIOS Events	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest.

Skärnalternativ för SupportAssist-systemupplösning

Alternativ	Beskrivning
Auto OS Recovery Threshold	Gör att du kan styra det automatiska startflödet för SupportAssist-system. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> · Släckt · 1 · 2 (standardinställningen är Enabled (aktiverad)) · 3
SupportAssist OS Recovery	Gör att du kan återställa SupportAssist OS Recovery (aktiverat som standard)

Specifikationer

i **OBS:** Erbjudanden kan variera mellan olika regioner. Följande specifikationer är endast vad som enligt lag måste levereras med datorn. Mer information om datorns konfiguration får du om du klickar på Start Hjälp och support i ditt Windows-operativsystem och väljer alternativet att visa datorinformation.

Processor

Funktion	Specifikationer
Typ	<p>För Vostro 3267:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6:e generationens Intel Celeron G3900 • 6:e generationens Intel Pentium G4400 • 6:e generationens Intel Core i3-6100 • 6:e generationens Intel Core i5-6400 <p>För Vostro 3268:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7:e generationens Intel Celeron G3930 • 7:e generationens Intel Pentium G4560 • 7:e generationens Intel Core i3-7100 • 7:e generationens Intel Core i5-7400 • 7:e generationens Intel Core i7-7700

Systeminformation



Funktion	
Kretsuppsättning	Intel H110

Minne

Funktion	Specifikationer
Minnesmodulkontakt	Två DDR4 U-DIMM-kortplatser
Minnesmodulkapacitet	2 GB, 4 GB och 8 GB
Typ	<p>2 133 MHz för Vostro 3267-system</p> <p>2 400 MHz för Vostro 3268-system</p>

i **OBS:** Om produkten är köpt med 6:e generationens CPU från Intel eller 7:e generationens Celeron processor från Intel med dubbla kärnor kan denna produkt uppnå en maxkapacitet på 2 133 MHz, även om minnesmaterialet klarar 2 400 MHz.

Minsta minne	2 GB
--------------	------

Funktion	Specifikationer
	 OBS: Beroende på installerat operativsystem kan kravet på minsta minne variera.
Maximalt minne	16 GB
	 OBS: Varje SoDIMM-kortplats stöder maximalt 8 GB minne.

Video

Funktion	Specifikationer
Inbyggd styrenhet	Intel HD-grafik
Inbyggt grafikminne	Delat systemminne
Separat grafikkort	PCI Express x16-grafikkort <ul style="list-style-type: none"> · NVIDIA GT 710 LP (låg profil) med 2 GB minne DDR3

Ljud

Funktion	Specifikationer
Typ	Inbyggt 5.1 högdefinitions ljud

Kommunikation

Funktion	Specifikationer
Typ	<ul style="list-style-type: none"> · Dells trådlösa kombinationskort DW1707 och DW1810ac samt Intel 3165ac · 10/100/1 000 gigabit Ethernet · Bluetooth v4.0 + LE

Expansionsbuss

Funktion	Specifikationer
SATA	6 Gbit/s för hårddisk; 1,5 Gbit/s för optisk enhet
USB 2.0	480 Mbps
USB 3.0	5 Gbps

Drives

Funktion	Specifikationer
Externt åtkomliga (5,25-tums enhetsfack till optisk enhet)	Ett

Funktion	Specifikationer
Internt åtkomliga (3,5-tums/2,5-tums enhetsfack)	Ett 3,5-tums eller två 2,5 tums enhetsfack

Kort

Funktion	Specifikationer
PCIe	<ul style="list-style-type: none"> ett PCIe x16-kort (full höjd) ett PCIe x1-kort (halv höjd)
M2-kortplats	En M.2-kortplats för Wi-Fi och Bluetooth kombinationskort

Externa kontakter

Funktion	Specifikationer
Ljud – bakpanel	Tre
Ljud – frontpanel	En headsetkontakt
Nätverk	En RJ-45-kontakt
USB – bakpanel	Fyra USB 2.0-kontakter
USB – frontpanel	Två USB 3.0-kontakter
Video	<ul style="list-style-type: none"> en 15-håls VGA-kontakt en 19-stifts HDMI-kontakt
Minneskortläsare	Ett

Kontroll- och diagnostiklampor

Funktion	Specifikationer
Strömknappens lampa	<ul style="list-style-type: none"> Vitt sken – fast vitt sken visar att strömmen är påslagen; blinkande vitt sken visar att datorn är i vilo- eller strömsparläge. Gult sken – fast gult sken indikerar startfel – Fel i systemets strömförsörjning; blinkande gult sken indikerar startfel – Systemström OK.
Indikator för enhetsaktivitet	Vitt sken — blinkade vitt sken visar att datorn läser data eller skriver data till hårddisken.

Ström

Funktion	Specifikationer
Effekt	180 W
Inspänning	90 VAC — 264 VAC
Infrekvens	47–63 Hz

Funktion	Specifikationer
Inström	3 A/1,5 A
Utström	2,5 A
Största värmeförlust	 OBS: Värmeförlusten är beräknad med strömförsörjningens wattmärkning.

Chassits fysiska mått

Funktion	Specifikationer
Höjd	293,1 mm (11,54 tum)
Bredd	92,60 mm (3,65 tum)
Djup	314,5 mm (12,38 tum)
Vikt (minimum)	4,40 kg

Miljöspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Temperatur – drift	</Z2></Z4>
Temperatur – förvaring	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet	20–80 % (icke kondenserande)
Höjd – drift	-15,20 m till 3048 m (-50 fot till 10 000 fot)
Höjd – förvaring	-15,20 m till 10 668 m (-50 fot till 35 000 fot)
Luftburen föroreningsnivå	G1 eller lägre enligt ISA-S71.04-1985

Kontakta Dell

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

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

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