

Dell Latitude 5480

Ägarens handbok

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.**

Kapitel 1: Arbeta med datorn.....	8
Säkerhetsinstruktioner.....	8
Innan du arbetar inuti datorn.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	9
Stänga av datorn.....	9
Stänga av – Windows.....	9
Stänga av datorn — Windows 7.....	9
Kapitel 2: Chassibild.....	11
Systemets framsida.....	11
Systemet baksida.....	12
Systemets sida (vänster).....	12
Systemets sida (höger).....	13
Systemet ovanifrån.....	14
Undersidan.....	15
Snabbknappskombination.....	15
Kapitel 3: Isärtagning och ihopsättning.....	17
Rekommenderade verktyg.....	17
SIM-kort (Subscriber Identity Module).....	17
Installera SIM-kortet (Subscriber Identification Module).....	17
Ta bort SIM-kortet (Subscriber Identification Module).....	18
Kåpan.....	18
Ta bort baskåpan.....	18
Montera baskåpan.....	19
Batteri.....	19
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	19
Ta bort batteriet.....	20
Montera batteriet.....	21
SSD.....	21
Ta bort tillvalet M.2 SSD-hårddisk.....	21
Installera M.2 SSD-kortet (tillval).....	23
Hårddisk.....	23
Ta bort hårddiskmonteringen.....	23
Installerar hårddiskmonteringen.....	25
Knappcellsbatteri.....	25
Ta bort knappcellsbatteriet.....	25
Installera knappcellsbatteriet.....	25
WLAN-kortet.....	25
Ta bort WLAN-kortet.....	25
Montera WLAN-kortet.....	26
WWAN-kort (tillval).....	26
Ta bort WWAN-kortet.....	26
Installera WWAN-kortet.....	27

Minnesmoduler.....	27
Ta bort en minnesmodul.....	27
Montera en minnesmodul.....	28
Tangentbordsramen och tangentbordet.....	28
Ta bort tangentbordsramen.....	28
Installera tangentbordet	29
Ta bort tangentbord.....	29
Installera tangentbordet.....	31
Kylfläns.....	31
Ta bort	31
Installera	32
Systemfläkt.....	32
Ta bort systemfläkten.....	32
Installera systemfläkten.....	33
Port för nätanslutning.....	34
Ta bort strömkontaktporten.....	34
Installera strömkontaktporten.....	34
Chassiram.....	35
Ta bort chassiramen.....	35
Installera chassiramen.....	36
Moderkort.....	37
Ta bort moderkortet.....	37
Installera moderkortet.....	40
Smartkortsmodul.....	41
Ta bort smartkortläsarkortet.....	41
Installera smartkortläsarkortet.....	42
Högtalare.....	42
Ta bort högtalaren.....	42
Montera högtalaren.....	43
Bildskärmsenhet.....	44
Ta bort bildskärmsenheten.....	44
Installera bildskärmsenheten.....	47
Bildskärmsram.....	47
Ta bort bildskärmsramen.....	47
Installera bildskärmsramen.....	48
Kåpan för bildskärmsgångjärnen.....	48
Ta bort kåpan för bildskärmsgångjärnen.....	48
Installera kåpan för bildskärmsgångjärnen.....	49
Bildskärmsgångjärnen.....	49
Ta bort bildskärmsgångjärnet.....	49
Installera bildskärmsgångjärnen.....	50
Bildskärmspanelen.....	51
Ta bort bildskärmspanelen.....	51
Installera bildskärmspanelen.....	52
Bildskärmens (EDP)-kabel.....	53
Ta bort eDP-kabeln.....	53
Installera eDP-kabeln.....	53
Bildskärmens baksida.....	54
Ta bort det bakre skärmhöljet.....	54
Installera det bakre skärmhöljet.....	54

Kamera.....	55
Ta bort kameran.....	55
Installera kameran.....	56
Handledsstöd.....	56
Ta bort handledsstödet.....	56
Installera handledsstödet.....	57
Kapitel 4: Teknik och komponenter.....	59
Nätadapter.....	59
Processorer.....	59
Skylake processor.....	59
Kaby Lake – 7:e generationens Intel Core processorer.....	60
Identifiera processorer i Windows 10.....	61
Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren.....	61
Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren.....	61
Kretsuppsättningar.....	62
Drivrutiner för Intel kretsuppsättning.....	62
Hämta drivrutinen för kretsuppsättning.....	63
Identifiera kretsuppsättningen i Enhetshanteraren i Windows 10.....	63
Grafikalternativ.....	63
Drivrutiner för Intel HD-grafik.....	63
Hämta drivrutiner för Windows.....	64
Visningsalternativ.....	64
Identifiera bildskärmsadapter.....	64
Ändra skärmapplösning.....	64
Roter bildskärmen.....	65
Justera ljusstyrkan i Windows 10.....	65
Rengöring av bildskärmen.....	66
Använda pekskärmen i Windows 10.....	66
Ansluta till externa bildskärmsenheter.....	66
Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro-styrenhet.....	66
Hämta ljuddrivrutinen.....	67
Identifiera ljudstyrenheten i Windows 10.....	67
Ändra ljudinställningarna.....	67
WLAN-kort.....	67
Skärmalternativ för säker start.....	68
Hårddiskalternativ.....	68
Identifiera hårddisken i Windows 10.....	68
Identifiera hårddisken i BIOS.....	68
Kamerans funktioner.....	69
Identifiera kameran i Enhetshanteraren i Windows 10.....	69
Starta kameran.....	69
Starta kameraappen.....	69
Minnesfunktioner.....	70
Kontrollera systemminnet i Windows 10.....	70
Kontrollera systemets minne i systeminställningsprogrammet (BIOS).....	71
Testa minnet med hjälp av ePSA.....	71
Realtek HD-ljuddrivrutiner.....	71
Thunderbolt via USB Type-C.....	71
Thunderbolt-ikoner.....	72

Kapitel 5: Systeminstallationsalternativ.....	73
Startsekvens.....	73
Navigeringstangenter.....	74
Översikt av systeminstallationsprogrammet.....	74
Öppna systeminställningar.....	74
Meny för engångsstart.....	74
Allmänna skärmalternativ.....	75
Skärmalternativ för systemkonfiguration.....	75
Videoskärmalternativ.....	77
Skärmalternativ för Säkerhet.....	77
Skärmalternativ för säker start.....	78
Intel Software Guard Extensions.....	79
Skärmalternativ för prestanda.....	79
Skärmalternativ för strömhantering.....	80
Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende).....	81
Skärmalternativ för virtualiseringsstöd.....	82
Skärmalternativ för trådlös anslutning.....	82
Alternativ för underhållsskärmen.....	83
Alternativ på systemloggskärmen.....	83
Uppdatera BIOS.....	83
Uppdatera BIOS i Windows.....	83
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	84
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	84
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	84
System- och installationslösenord.....	85
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	85
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	86
Återställa CMOS-inställningar.....	86
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	87
 Kapitel 6: Tekniska specifikationer.....	 88
Systemspecifikationer.....	88
Processorspecifikationer.....	88
Minnesspecifikationer.....	89
Förvaringsspecifikationer.....	89
Ljudspecifikationer.....	89
Videospecifikationer.....	90
Kameraspecifikationer.....	90
Kommunikationsspecifikationer.....	90
Port- och kontaktspecifikationer.....	90
Specifikationer för kontaktlöst smartkort.....	91
Bildskärmsspecifikationer.....	91
Specifikationer för tangentbordet.....	92
Specifikationer för pekplatta.....	92
Batterispecifikationer.....	92
Specifikationer för nätadaptern.....	93
Fysiska specifikationer.....	94
Miljöspecifikationer.....	94

Kapitel 7: Diagnostik.....	95
Lampor för enhetsstatus.....	95
Lampor för batteristatus.....	96
 Kapitel 8: Felsökning.....	 97
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	97
Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA Diagnostic 3.0.....	98
Köra ePSA-diagnostiken.....	98
Inbyggt självtest (BIST).....	98
M-BIST.....	98
LCD-strömskenetest (L-BIST).....	99
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	99
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	100
Statuslysdiod för LAN.....	100
Återställ operativsystemet.....	100
Återställning av realtidsklocka.....	100
WiFi-cykel.....	101
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	101
 Kapitel 9: Kontakta Dell.....	 103

Arbeta med datorn

Ämnen:

- Säkerhetsinstruktioner
- Innan du arbetar inuti datorn
- När du har arbetat inuti datorn
- Stänga av datorn

Säkerhetsinstruktioner

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

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

Innan du arbetar inuti datorn

Steg

1. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
2. Stäng av datorn.
3. Om datorn är ansluten till en dockningsstation (dockad) frigör du den.
4. Koppla bort alla externa kablar från datorn (om tillgänglig).

 **CAUTION:** Om din dator har en RJ45-port, koppla bort nätverkskabeln genom att först dra ur kabeln från din dator.

5. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
6. Öppna datorhöljet.
7. Håll strömbrytaren intryckt i cirka 5 sekunder för att jorda moderkortet.

 **CAUTION:** För att skydda mot elektrisk stöt kopplar du bort datorn från eluttaget innan du utför steg # 8.

 **CAUTION:** För att undvika elektrostatisk urladdning, gör dig själv jordad med hjälp av ett handledsband eller genom periodisk beröring av en omlackerad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.

8. Ta bort installerade ExpressCard-kort och smartkort från deras fack.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

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

Steg

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

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

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

Stänga av datorn

Stänga av – Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn .

Steg

1. Klicka eller tryck på .

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

 **OBS:** Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om inte datorn och de anslutna enheterna automatiskt stängdes av när du avslutade operativsystemet så håller du strömbrytaren intryckt i ungefär 6 sekunder för att stänga av dem.

Stänga av datorn — Windows 7

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn.

Steg

1. Klicka på **Start**.
2. Klicka på **Stäng av**.

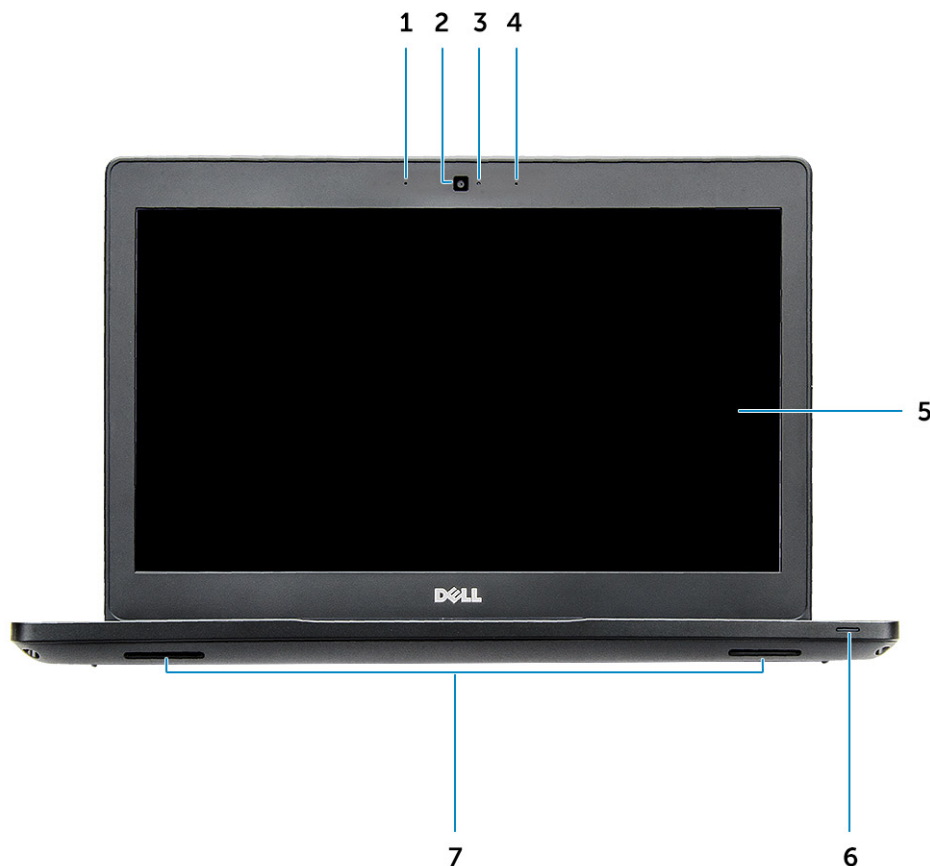
 **OBS:** Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om datorn eller någon ansluten enhet inte stängdes av automatiskt när du stängde av operativsystemet trycker du ned strömbrytaren i sex sekunder för att stänga av dem.

Chassibild

Ämnen:

- Systemets framsida
- Systemet baksida
- Systemets sida (vänster)
- Systemets sida (höger)
- Systemet ovanifrån
- Undersidan
- Snabbknappskombination

Systemets framsida



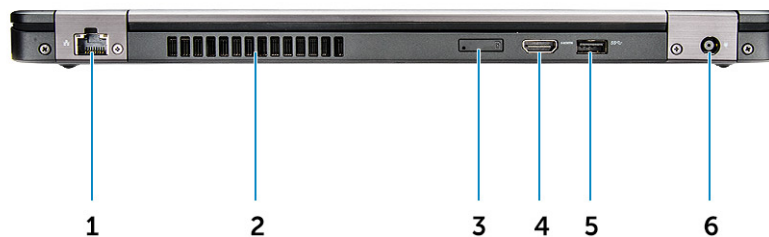
Figur 1. Framsida

1. Dubbla mikrofoner
2. Kamera
3. Statuslampa för kamera
4. Dubbla mikrofoner

- 5. Bildskärm
- 6. Lampa för batteri och laddningsstatus
- 7. Högtalare

i **OBS:** Latitude 5480 har även en IR-kameramodul som tillval.

Systemet baksida



Figur 2. Baksida

- 1. Nätverksport
- 2. Fläktventil
- 3. microSIM-kortplats (tillval)
- 4. HDMI-port
- 5. USB 3.1-port Gen 1
- 6. Port för nätanslutning

Systemets sida (vänster)

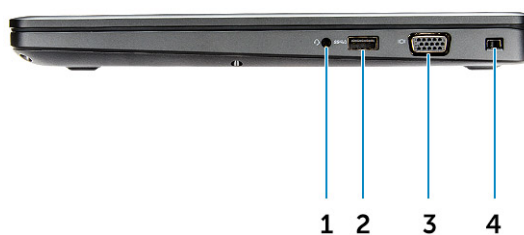


Figur 3. Vänster sida

1. Type-C-kontakt/DisplayPort eller USB 3.1 Gen 1/Thunderbolt 3 (tillval)
2. USB 3.1-port Gen 1
3. SD-kortläsare

 **OBS:** Latitude 5480 har även en smartkortläsare som tillval.

Systemets sida (höger)



Figur 4. Höger sida

1. Headset-/mikrofonport
2. USB 3.1-port Gen 1 med PowerShare
3. VGA-port
4. Plats för Noble-killås

Systemet ovanifrån

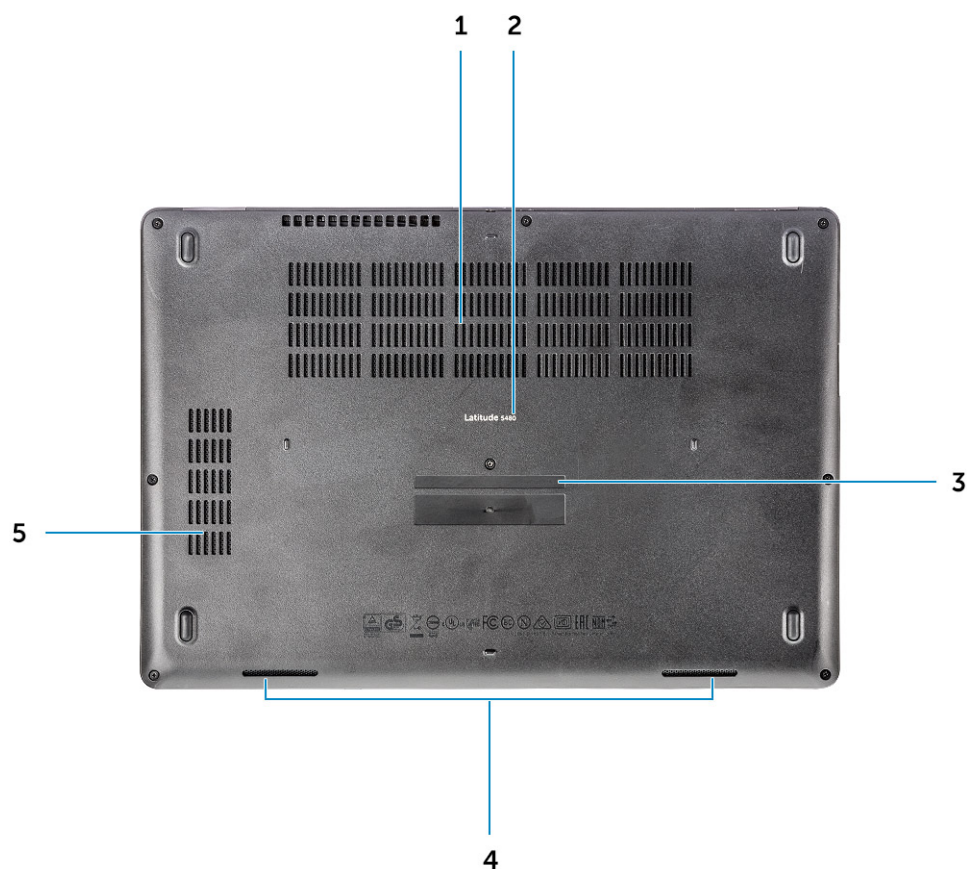


Figur 5. Ovansidan

1. Strömbrytare/batteristatuslampa
2. Tangentbord
3. Handledsstöd
4. Pekskiva

i **OBS:** Latitude 5480 har även en fingeravtrycksläsare som tillval.

Undersidan



- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Fläktventiler | 2. Modellnamn |
| 3. Servicenummer | 4. Högtalare |
| 5. Fläktventil | |

Snabbknappskombination

Vissa tangenter på tangentbordet har två ikoner. Dessa tangenter kan användas för att ange alternativa tecken eller för att utföra sekundära funktionerna. För att skriva in det alternativa tecknet trycker du på Skift och önskad tangent. För att utföra sekundära funktioner trycker du på **Fn** och den önskade tangenten.

I följande tabell visas snabbtangentskombinationerna för de olika funktionerna:

Tabell 1. Snabbknappskombination

Funktioner	Funktion
Fn+F1	Stäng av ljud
Fn+F2	Sänk volymen
Fn+F3	Höj volymen
Fn+F4	Mikrofonavstängning
Fn+F5	Numlock
Fn+F6	Bläddringslås

Tabell 1. Snabbknappskombination (fortsättning)

Funktioner	Funktion
Fn+F8	Växla till extern bildskärm
Fn+F9	Sök
Fn + F10 (valfritt)	Öka ljusstyrkan på tangentbordets bakgrundsbelysning
Fn + F11	Minska ljusstyrkan
Fn+F12	Öka ljusstyrkan
Fn+Esc	Växla fn-tangentlås
Fn + PrntScr	Stäng av/slå på trådlös
Fn+Insert	Viloläge
Fn + högerpil	Slut
Fn + vänsterpil	Start

 **OBS:** Du kan definiera kortkommandonas beteende genom att trycka på **Fn+Esc** eller genom att ändra Function Key Behavior (funktionstangenters beteende) i System Setup (systeminstallation).

Isärtagning och ihopsättning

Ämnen:

- Rekommenderade verktyg
- SIM-kort (Subscriber Identity Module)
- Kåpan
- Batteri
- SSD
- Hårddisk
- Knappcellsbatteri
- WLAN-kortet
- WWAN-kort (tillval)
- Minnesmoduler
- Tangentbordsramen och tangentbordet
- Kylfläns
- Systemfläkt
- Port för nätanslutning
- Chassiram
- Moderkort
- Smartkortsmodul
- Högtalare
- Bildskärmsenhet
- Bildskärmsram
- Kåpan för bildskärmsgångjärnen
- Bildskärmsgångjärnen
- Bildskärmspanelen
- Bildskärmens (EDP)-kabel
- Bildskärmens baksida
- Kamera
- Handledsstöd

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

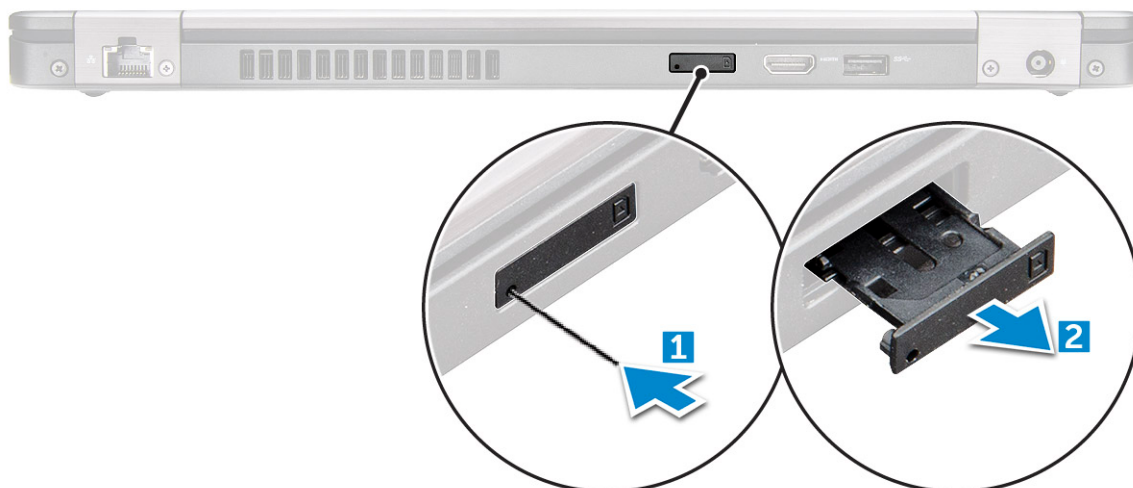
- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Liten plastrits

SIM-kort (Subscriber Identity Module)

Installera SIM-kortet (Subscriber Identification Module)

1. För in borttagningsverktyget för SIM-kortet eller ett gem i återställningshålet [1].
2. Dra ut SIM-korthållaren för att ta bort den [2].
3. Placera SIM på SIM-kortshållaren.

4. Tryck in SIM-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.



Ta bort SIM-kortet (Subscriber Identification Module)

CAUTION: Om du tar bort SIM-kortet (Subscriber Identification Module) när datorn är påslagen kan data gå förlorade eller så kan kortet skadas. Kontrollera att datorn är avstängd eller att nätverksanslutningarna är inaktiverade.

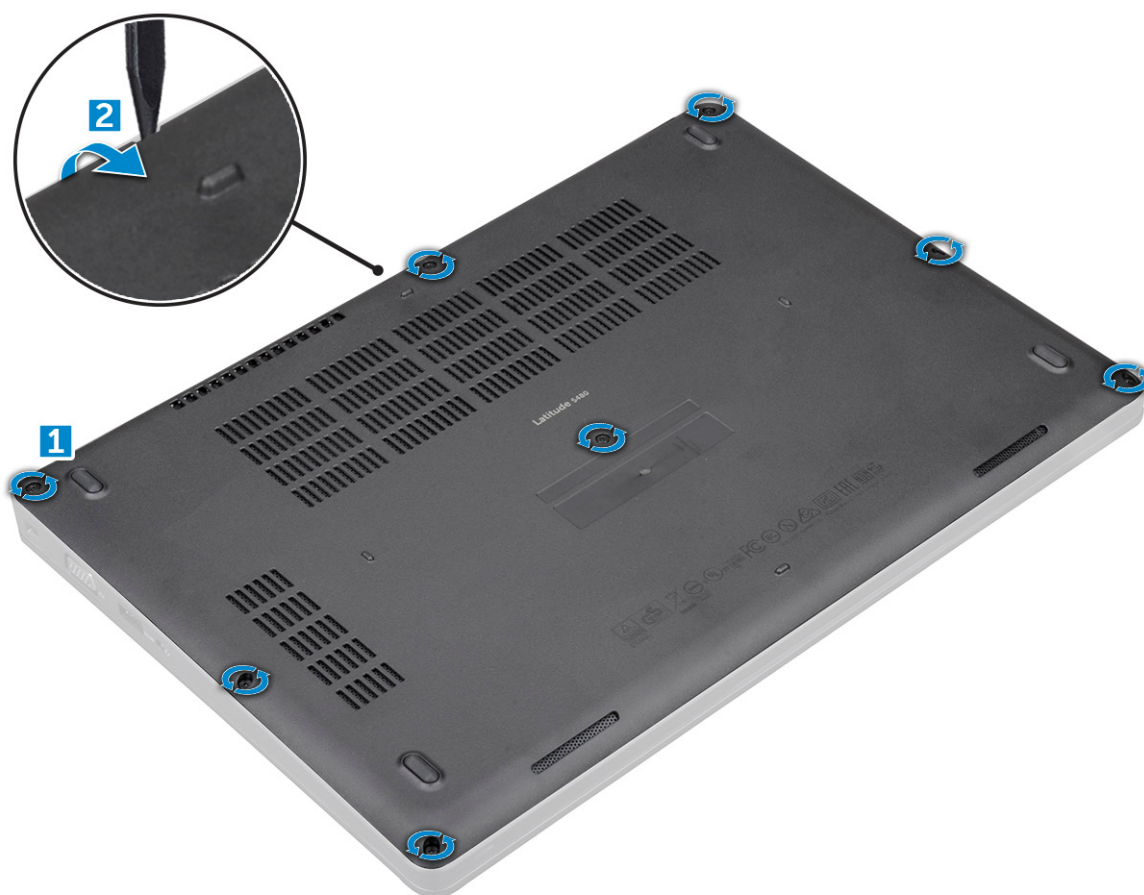
1. Sätt i ett gem eller ett verktyg för borttagning av SIM-kort i hålet på SIM-kortshållaren.
2. Dra ut SIM-korthållaren för att ta bort den.
3. Ta bort SIM-kortet från SIM-kortshållaren.
4. Tryck in SIM-korthållaren i facket tills den klickar på plats.

Kåpan

Ta bort baskåpan

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
 2. Så här tar du bort kåpan:
 - a. Lossa M2,5 × 6,3-fästskruvarna som håller fast baskåpan vid datorn [1].
 - b. Bänd bort baskåpan från kanten och lyft bort baskåpan från datorn [2].
- i** **OBS:** Du kan behöva en plastrits för att bända bort baskåpan från kanterna.



Montera baskåpan

Steg

1. Placera kåpan så att den är inriktad med skruvhållarna på datorn.
2. Dra åt M2,5-fästskruvorna som håller fast baskåpan i datorn.
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Batteri

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort nätaggregatet från systemet och driv datorn enbart på batteriström – batteriet är helt urladdat när datorn inte längre slås på när strömbrytaren trycks in.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.

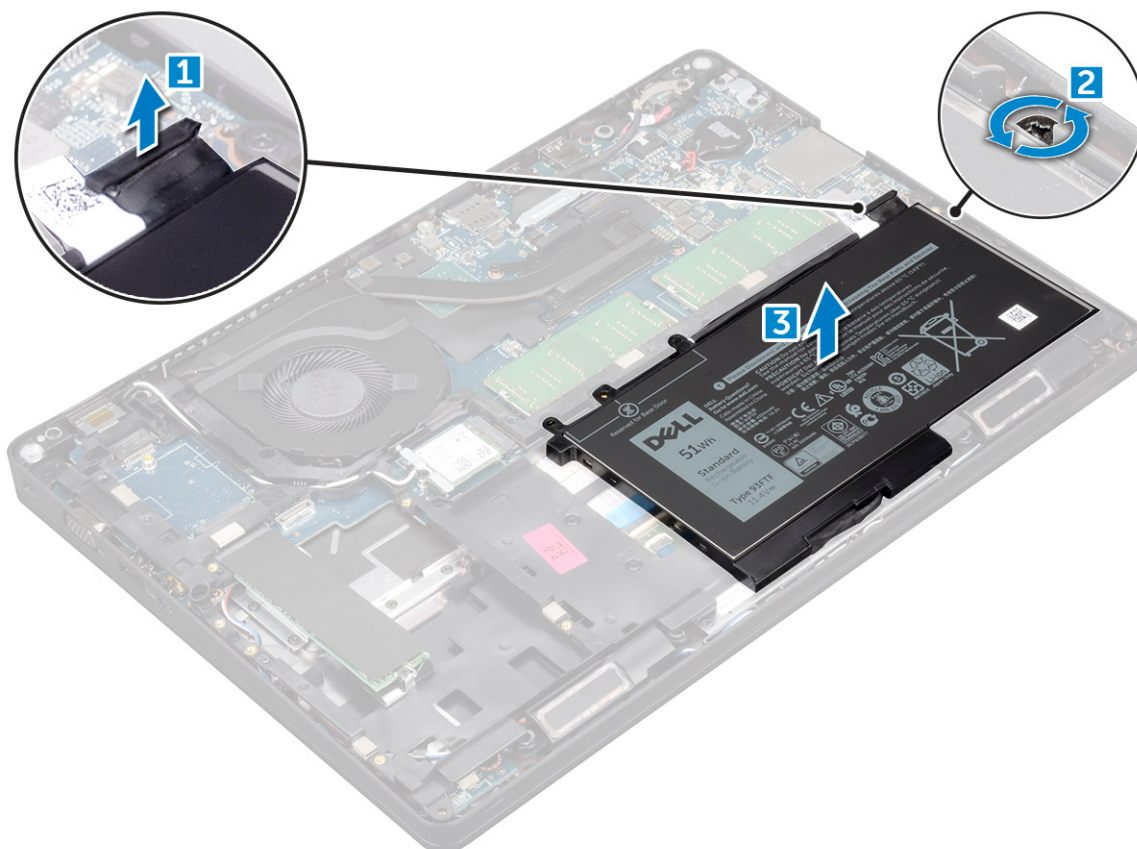
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna litiumjonbatterier](#).

Ta bort batteriet

Om denna uppgift

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Så här tar du bort batteriet:
 - a. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet [1].
 - b. Ta bort M2 x 6-fästsruven som håller fast batteriet i datorn [2].
 -  **OBS:** Antalet skruvar varierar beroende på typen av batteri som är installerat.
 - c. Lyft bort batteriet från datorn [3].
 -  **OBS:** Ladda ur batteriet så mycket som möjligt innan du tar bort det från systemet. Detta kan göras genom att koppla bort nätadaptern från systemet (när systemet är påslaget) för att låta systemet ladda ur batteriet.
 - d. Dra bort kabeln från kabelkanalen [1] och ta bort kabeln från batteriet [2].



Montera batteriet

Steg

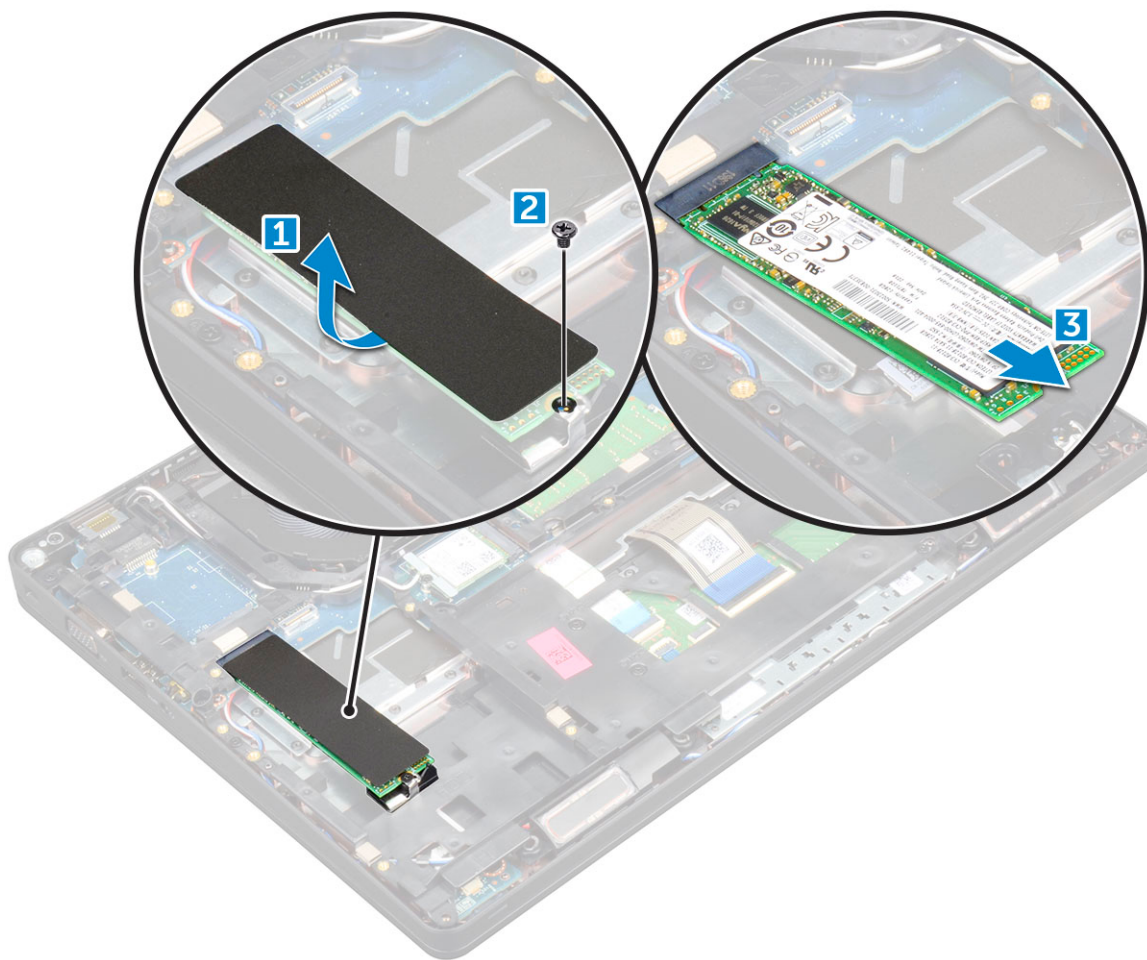
1. För in batteriet i urtaget på datorn.
2. Dra batterikabeln genom kabelkanalerna.
3. Dra åt M2 × 6-fästsruven som håller fast batteriet i datorn.
4. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
5. Installera [kåpan](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

SSD

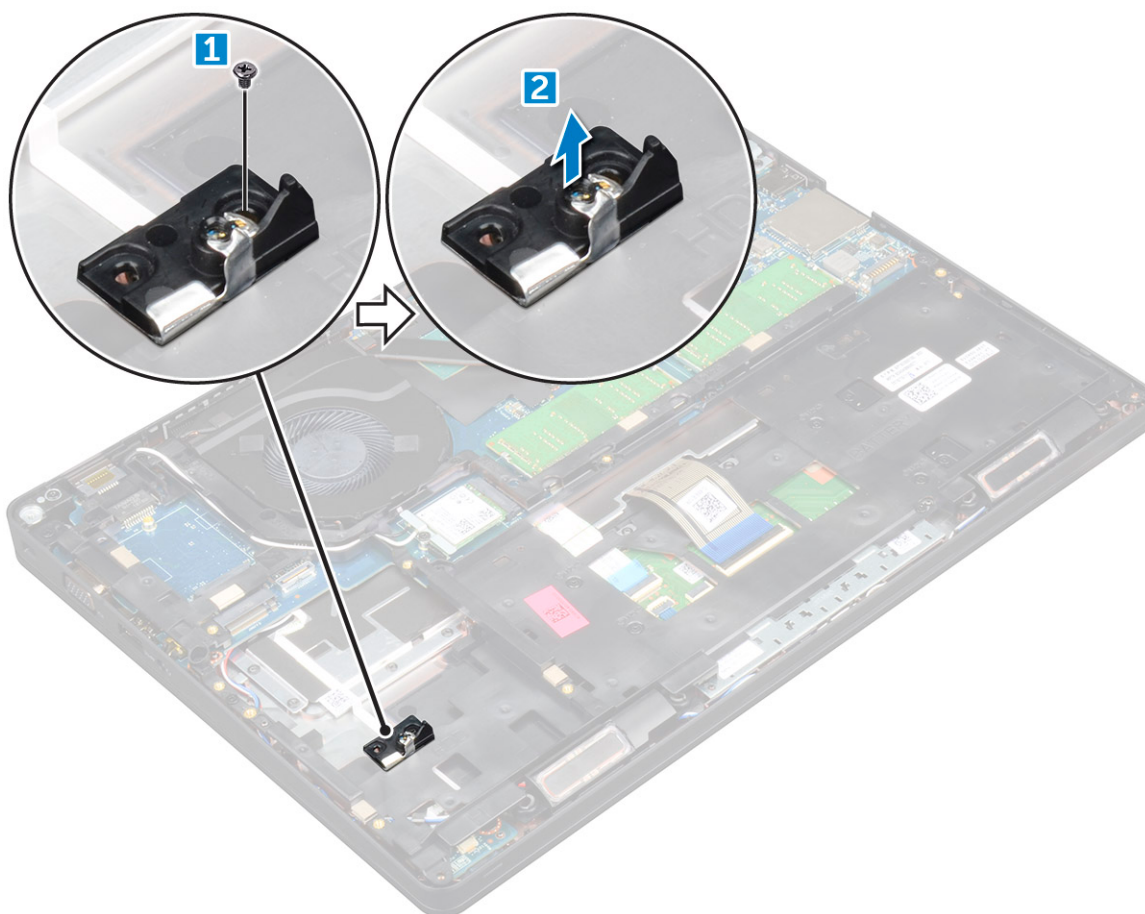
Ta bort tillvalet M.2 SSD-hårddisk

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Ta bort SSD-kortet så här:
 - a. Dra loss den självhäftande plasten som håller fast SSD-kortet [1].
 **OBS:** Var försiktig när du drar bort den så att den kan återanvändas på den nya SSD-disken.
 - b. Ta bort M2 × 3-skraven som håller fast SSD-kortet i datorn [2].
 - c. Skjut på och lyft upp SSD-kortet från datorn [3].



4. Så här tar du bort SSD-ramen:
- Ta bort M2 × 3-skraven som håller fast SSD-ramen i datorn [1].
 - Lyft bort SSD-ramen från datorn [2].



Installera M.2 SSD-kortet (tillval)

Steg

1. Sätt i SSD-spännet i öppningen på datorn.
2. Ersätt M2 × 3-skruven som håller fast SSD-spännet i datorn.
3. Sätt i SSD i kontakten på datorn.
4. Placera skyddsplasten på SSD-hårddisken.
5. Installera:
 - a. [batteriet](#)
 - b. [kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

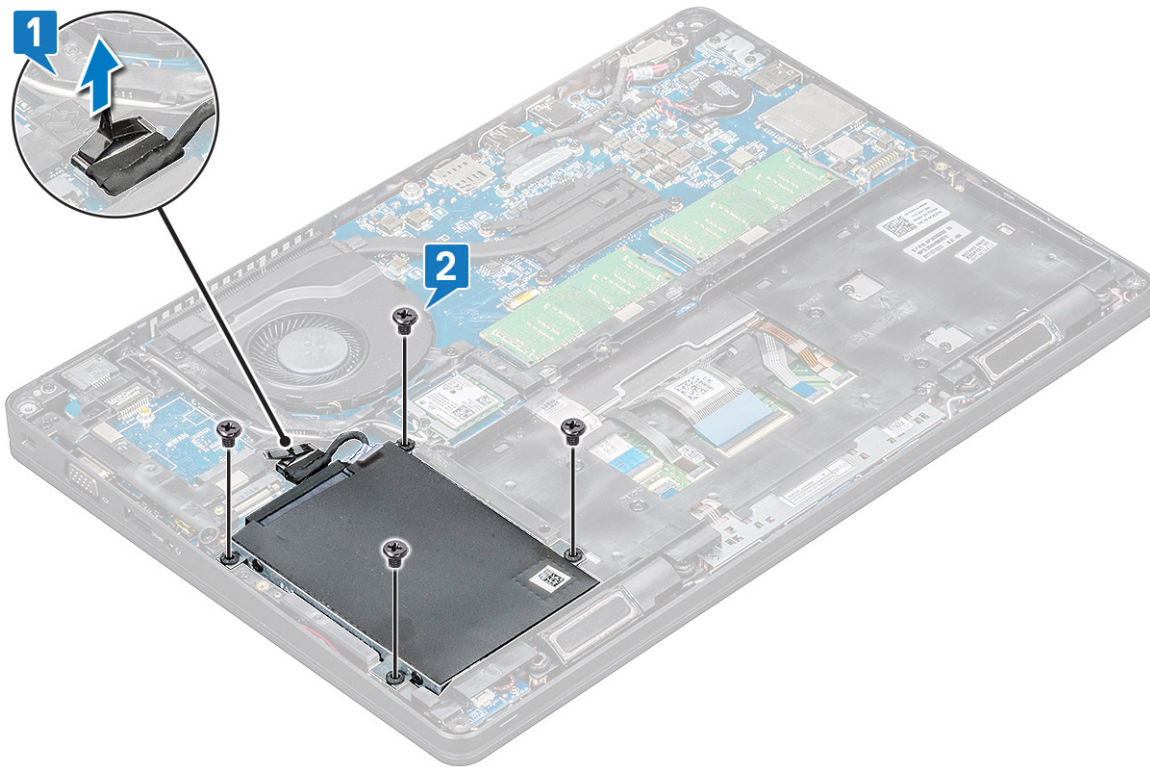
Hårddisk

Ta bort hårddiskmonteringen

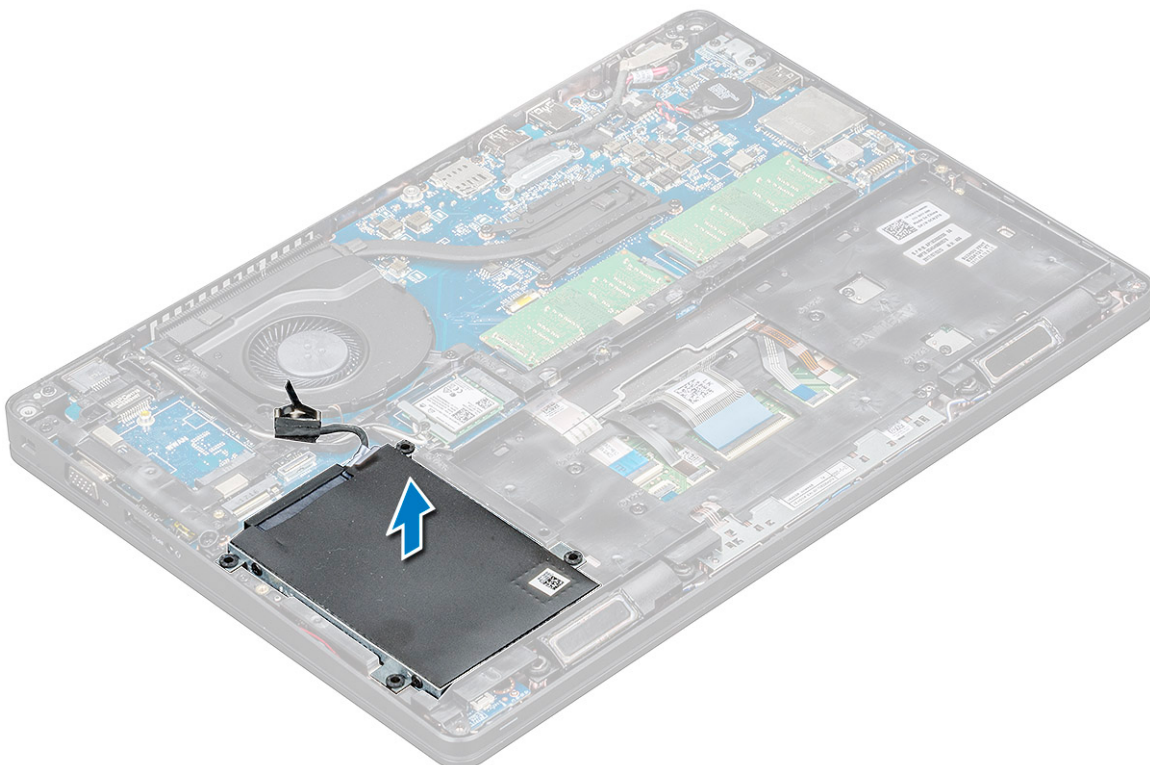
Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpa](#)
 - b. [batteri](#)
3. Ta bort hårddisken så här:

- a. Lossa hårddiskskabeln från kontakten på moderkortet [1].
- b. Ta bort skruvarna som håller fast hårddiskmonteringen i datorn [2].



- c. Lyft bort hårddiskenheten från datorn.



Installerar hårddiskmonteringen

Steg

1. Sätt i hårddiskmonteringen i facket på datorn.
2. Byt ut skruvarna för att fästa hårddiskenheten i datorn.
3. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Installera:
 - a. [batteri](#)
 - b. [kåpa](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#)
3. Koppla bort [batteriet](#)
4. Ta bort knappcellsbatteriet:
 - a. Koppla ur knappcellsbatteriets kabel från kontakten på moderkortet [1].
 - b. Lyft knappcellsbatteriet så att det lossnar från klistret och lyft bort det från moderkortet [2].

Installera knappcellsbatteriet

Steg

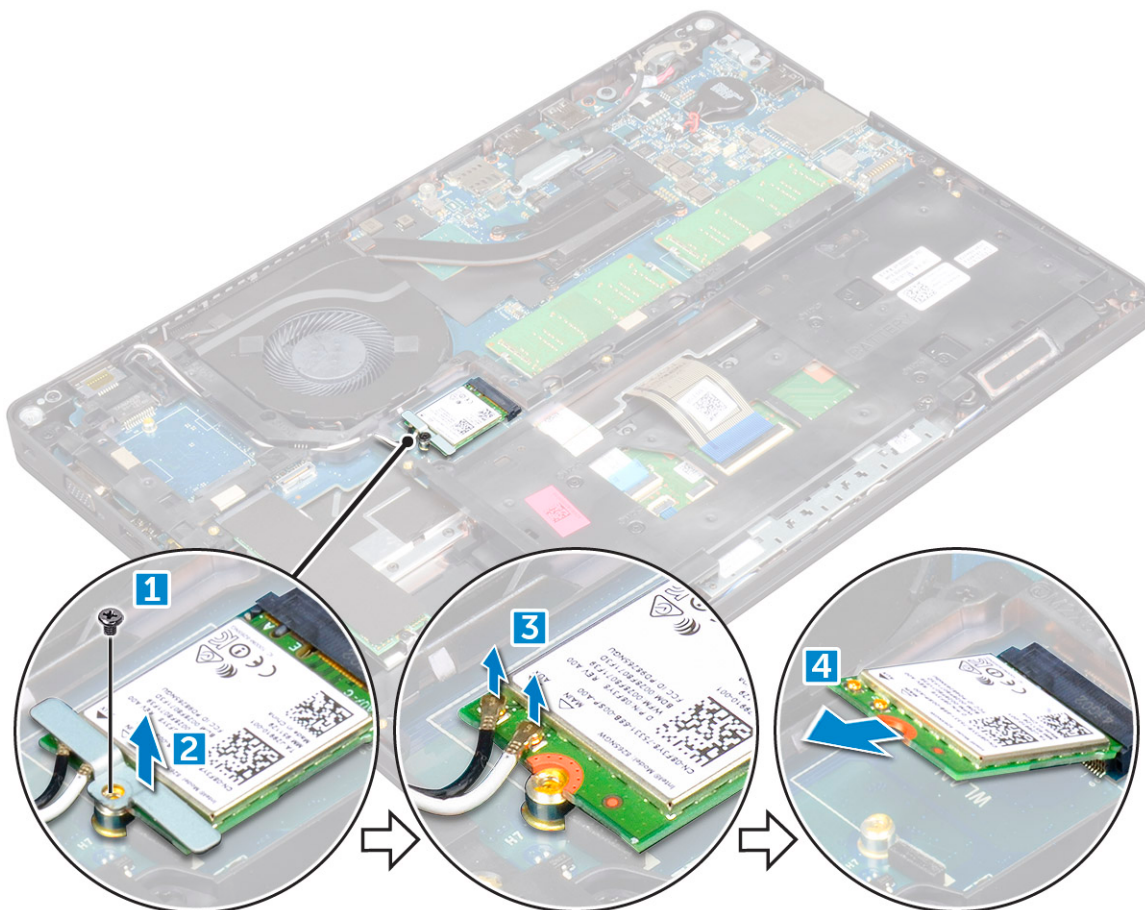
1. Fäst knappcellsbatteriet på moderkortet.
2. Anslut knappcellsbatteriets kabel till kontakten på moderkortet.
3. anslut [batteriet](#)
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

WLAN-kortet

Ta bort WLAN-kortet

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Ta bort WLAN-kortet genom att:
 - a. Ta bort M2 x 3-skraven som håller fast WLAN-kortet i datorn [1].
 - b. Ta bort metallfästet som håller fast WLAN-kablarna [2].
 - c. Koppla ur WLAN-kablarna från kontakterna på WLAN-kortet [3].
 - d. Lyft ut WLAN-kortet ur kontakten [4].



Montera WLAN-kortet

Steg

1. Sätt i WLAN-kortet i kontakten på moderkortet.
2. Anslut WLAN-kablarna till kontakterna på WLAN-kortet.
3. Sätt i metallfästet för att fästa WLAN-kablarna.
4. Dra åt M2 × 3-skruven som håller fast WLAN-kortet i datorn.
5. Installera:
 - a. [batteriet](#)
 - b. [kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

WWAN-kort (tillval)

Detta är ett tillval. Datorn levereras kanske inte med något WWAN-kort.

Ta bort WWAN-kortet

Steg

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

3. Ta bort WWAN-kortet genom att:
 - a. Ta bort skruven som håller fast WWAN-kortet.
 - b. Koppla bort WWAN-kablarna från kontakterna på WWAN-kortet.
 - c. Dra bort WWAN-kablarna från kabelhållarna.
 - d. Ta bort WWAN-kortet från datorn.

Installera WWAN-kortet

Steg

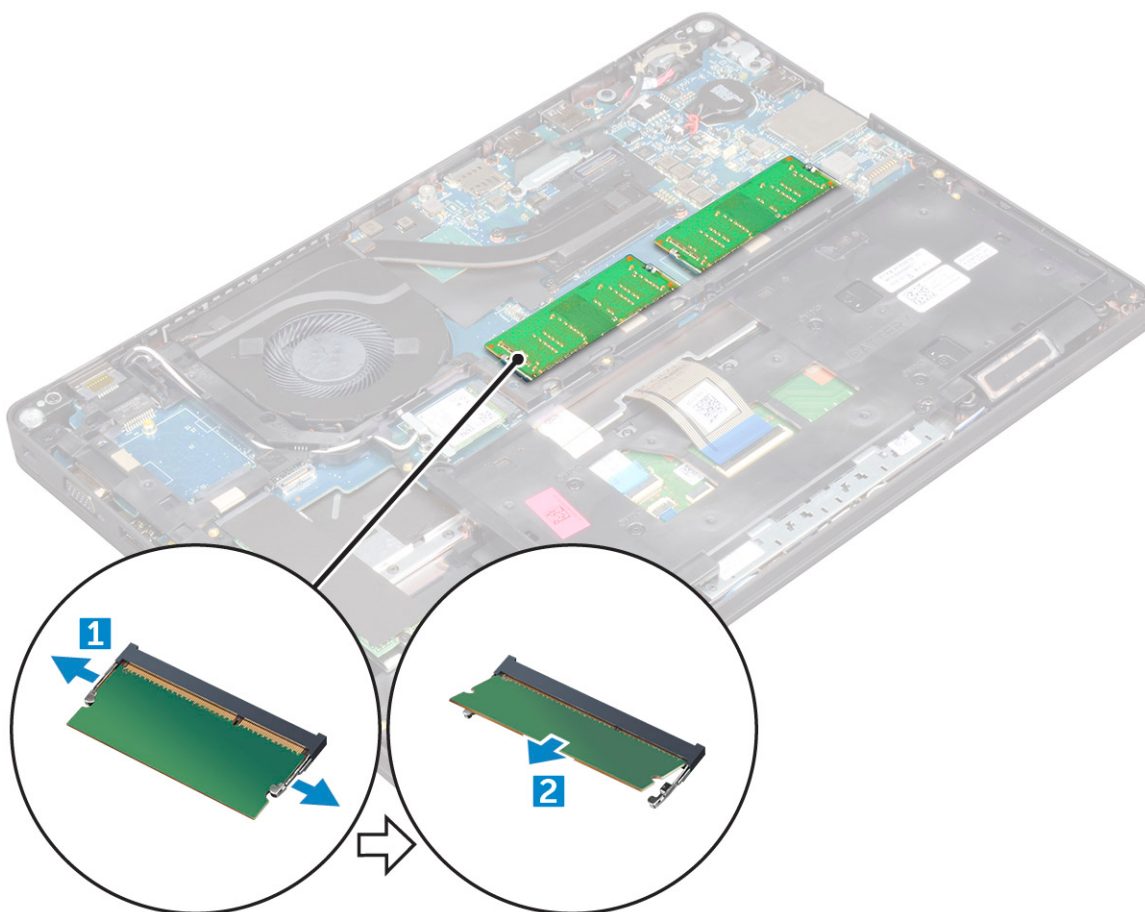
1. Sätt i WWAN-kortet i kortplatsen på datorn.
2. Dra WWAN-kablarna genom kabelhållarna.
3. Anslut WWAN-kablarna till kontakterna på WWAN-kortet.
4. Sätt tillbaka skruven som håller fast WWAN-kortet i datorn.
5. Installera:
 - a. [batteriet](#)
 - b. [kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Minnesmoduler

Ta bort en minnesmodul

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Ta bort minnesmodulen genom att:
 - a. Bänd bort klämmorna som håller fast minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp [1].
 - b. Lyft upp minnesmodulen från kontakten [2].



Montera en minnesmodul

Steg

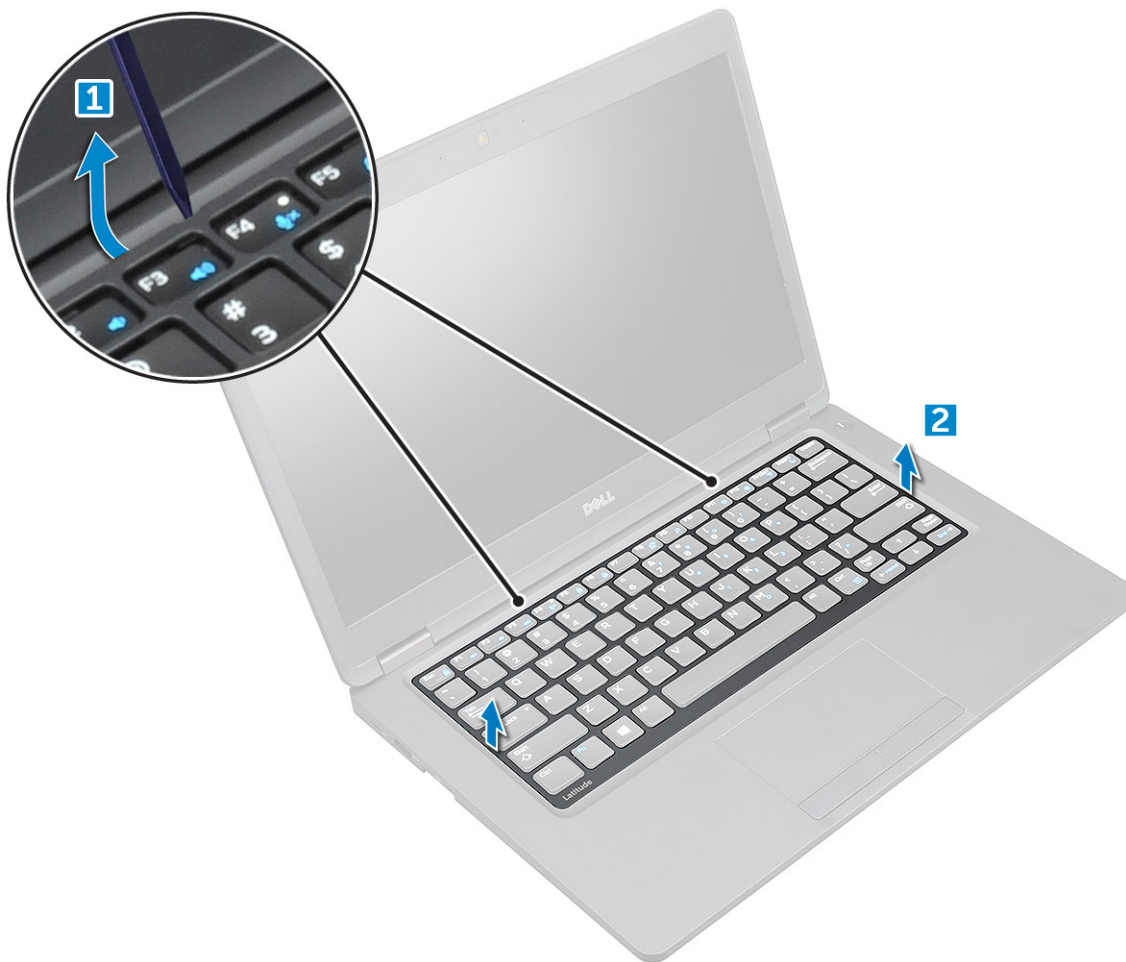
1. För in minnesmodulen i minnesmodulens kontakt tills klämmorna fäster minnesmodulen.
2. Installera:
 - a. [batteriet](#)
 - b. [kåpan](#)
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Tangentbordsramen och tangentbordet

Ta bort tangentbordsramen

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Bänd bort tangentbordsramen från kanterna [1] och lyft bort den från datorn [2].



i **OBS:** Använd en ritspenna av plast för att bända bort tangentbordsramen från kanterna.

Installera tangentbordet

Steg

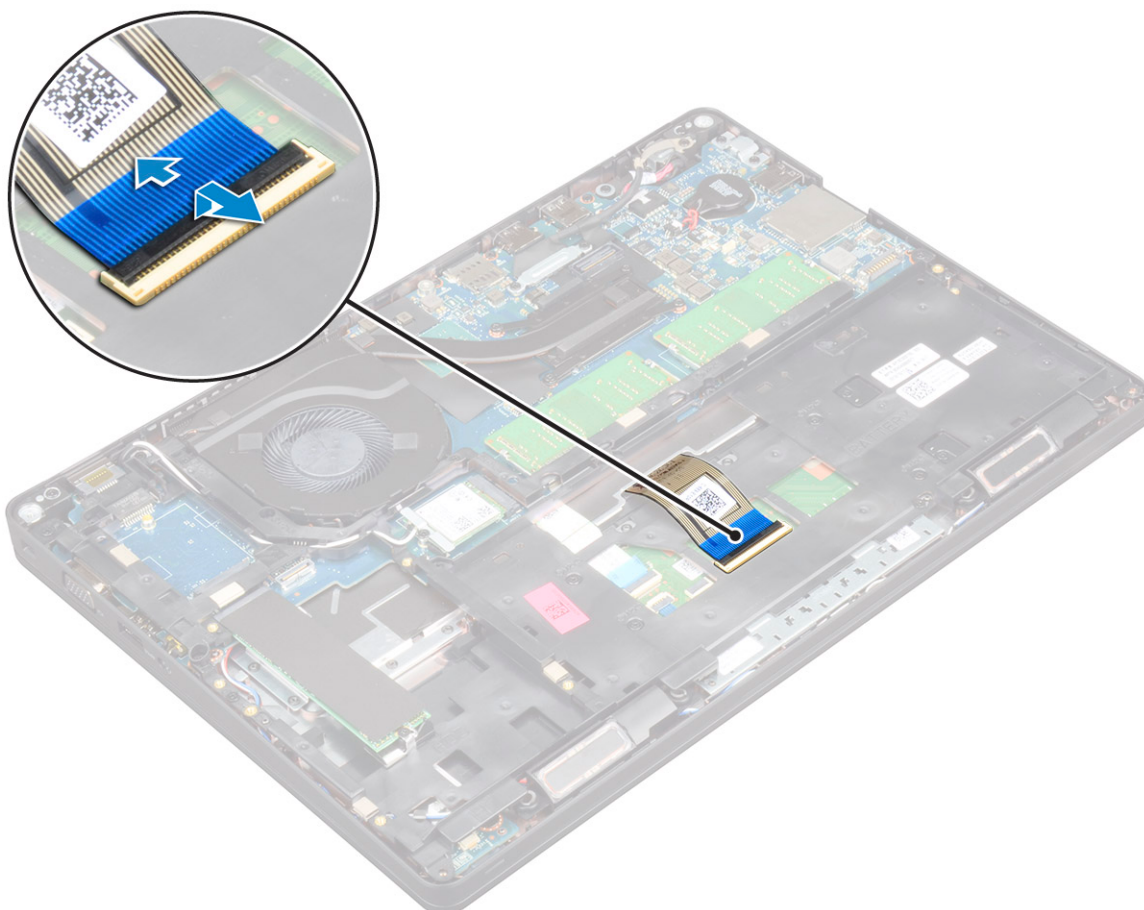
1. Placera tangentbordsramen på tangentbordet och tryck längs kanterna och mellan raderna av knappar tills ramen klickar på plats.
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort tangentbord

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpa](#)
 - b. [batteri](#)
 - c. [tangentbordsramen](#)
3. Lyft haken och koppla bort tangentbordets kabel från kontakten.

i **OBS:** Det kan finnas olika antal kablar att koppla bort beroende på typen av tangentbord.



4. Vänd på datorn och öppna skärmen.
5. Så här tar du bort tangentbordet:
 - a. Ta bort M2*2-skruvarna som fäster tangentbordet i datorn [1].
 - b. Bänd upp tangentbordet från kanten och lyft bort det från datorn [2].

 **WARNING:** Se till att du drar tangentbordets kabel under datorn för att undvika eventuella skador på tangentbordets kabel.



Installera tangentbordet

Steg

1. Håll fast tangentbordet och dra tangentbordskabeln genom platshållaren.
2. Placera tangentbordet så att det är inriktat med skruvhållarna på datorn.
3. Dra åt M2 × 2-skruvarna som håller fast tangentbordet i datorn.
4. Anslut tangentbordskabeln till kontakten.
5. Installera:
 - a. [tangentbordsramen](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kylfläns

Ta bort

Steg

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

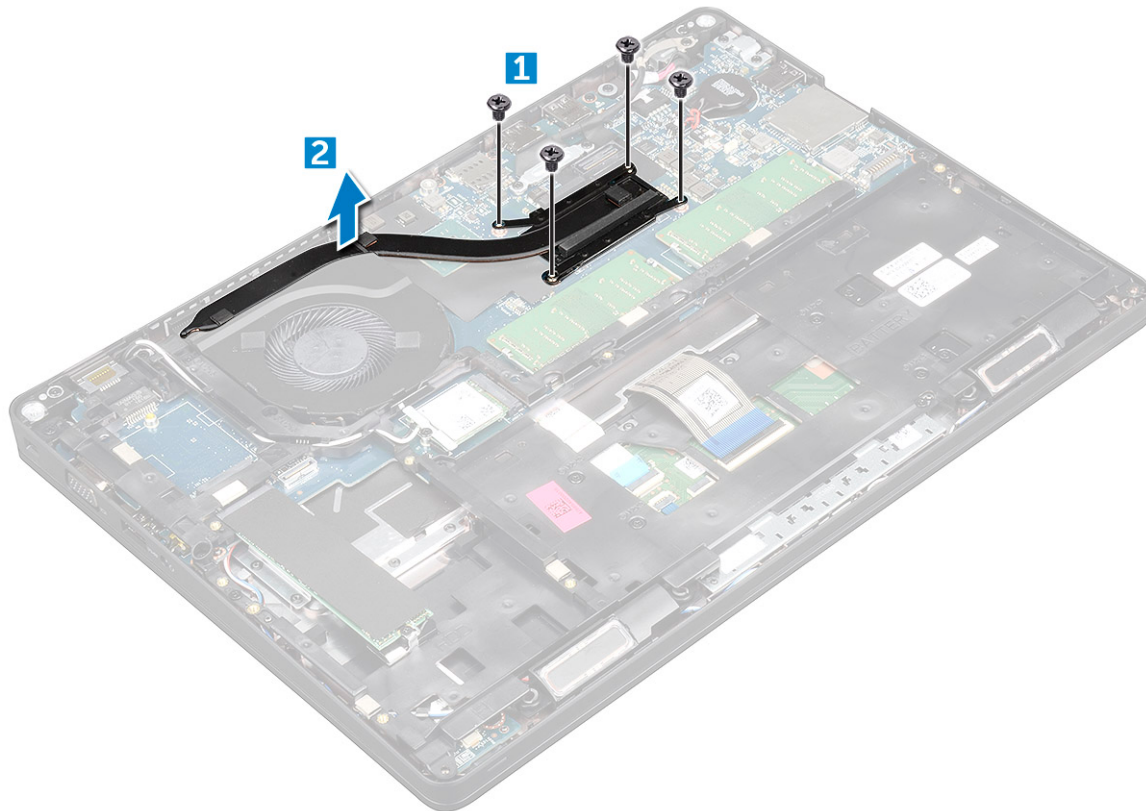
b. [batteriet](#)

3. Gör så här för att ta bort kylflänsen:

i **OBS:** Detta avsnitt gäller endast UMA-modellen.

a. Ta bort M2 × 3-skruvorna som håller fast dissipatorn i moderkortet [1].

b. Lyft bort dissipatorn från moderkortet [2].



Installera

Steg

1. **i** **OBS:** Den avsnitt gäller endast UMA-modellen.

Sätt på plats på moderkortet.

2. Dra åt M2 × 3-skruvorna som håller fast i datorn.

3. Installera:

a. [batteriet](#)

b. [kåpan](#)

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

Systemfläkt

Ta bort systemfläkten

Steg

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

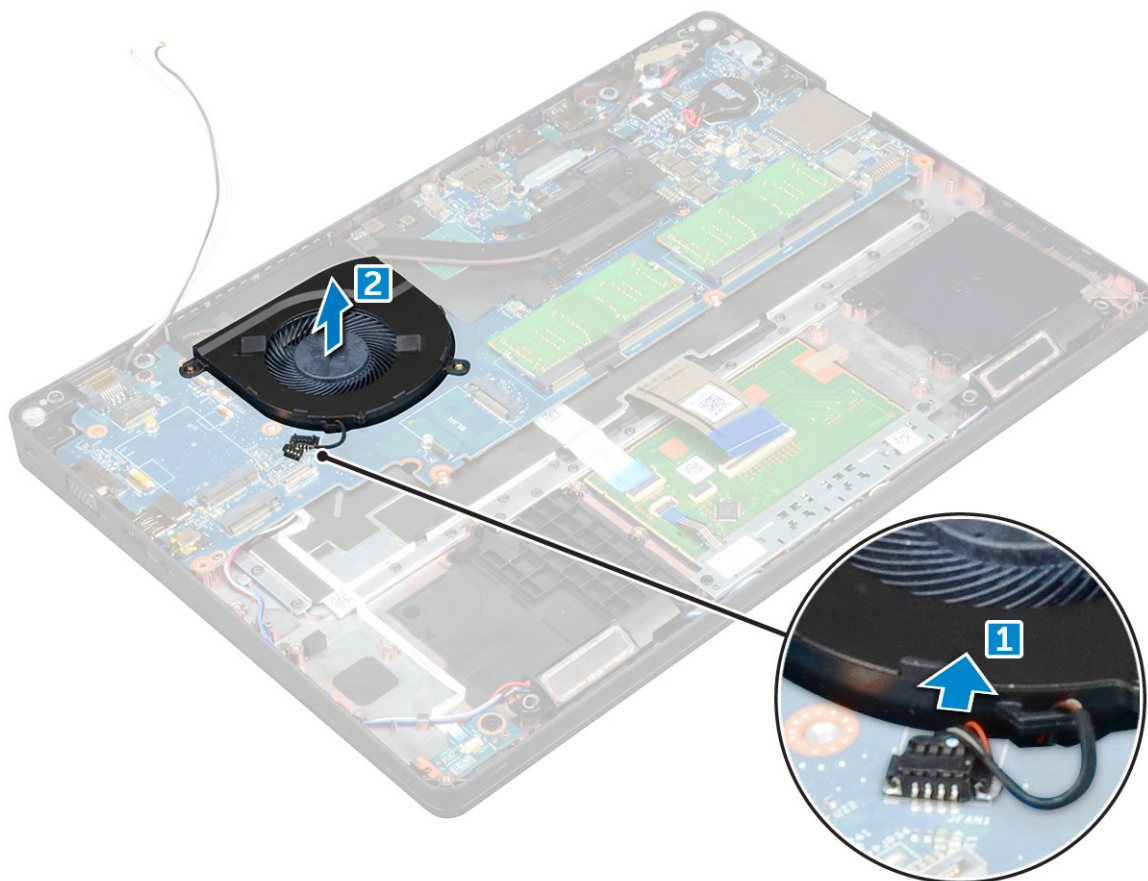
2. Ta bort:

- a. kåpan
- b. batteriet
- c. WWAN-kort (tillval)
- d. hårddiskenhet (tillval)
- e. chassiram

3. Ta bort systemfläkten genom att:

i **OBS:** Den avsnitt gäller endast UMA-modellen.

- a. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet [1].
- b. Lyft bort systemfläkten från datorn [2].



Installera systemfläkten

Steg

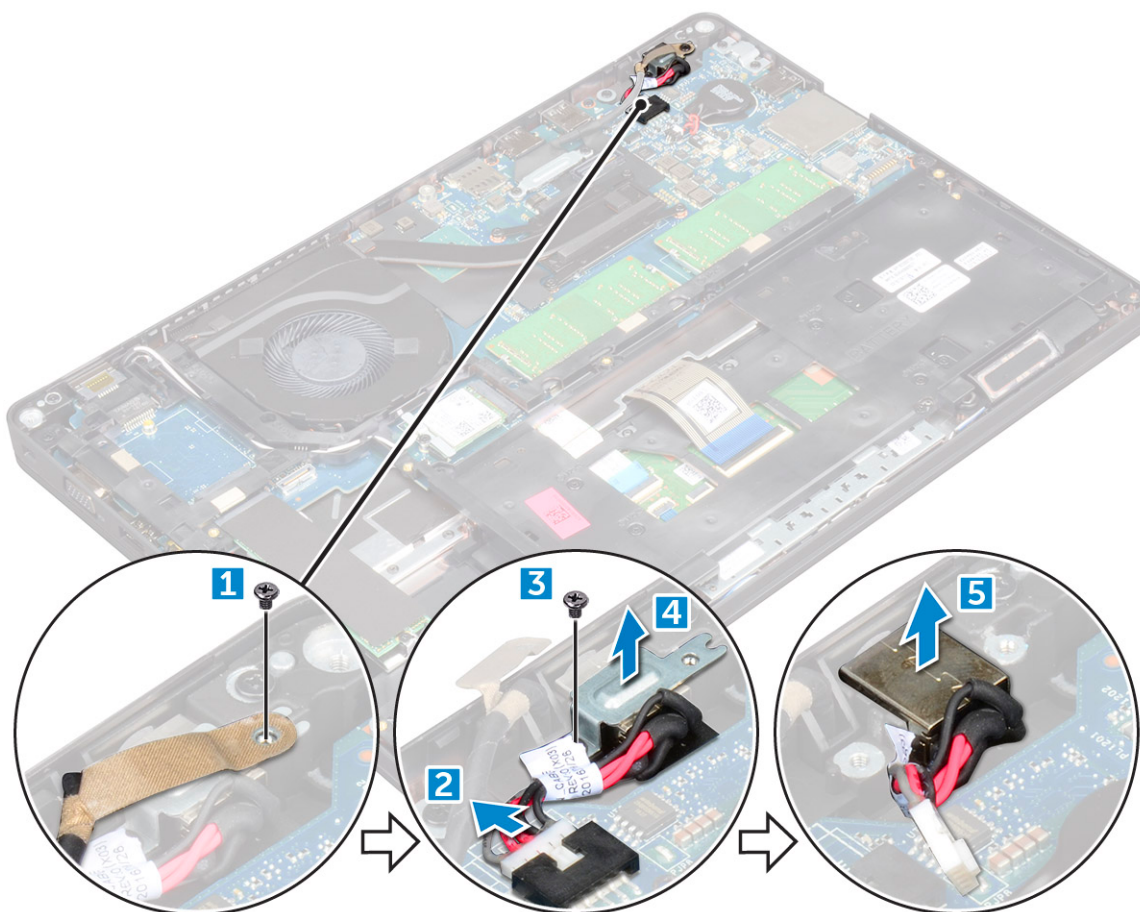
1. För in systemfläkten i urtaget på datorn.
2. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.
3. Installera:
 - a. chassiram
 - b. WWAN-kort (tillval)
 - c. hårddiskenhet (tillval)
 - d. batteriet
 - e. kåpan
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Port för nätanslutning

Ta bort strömkontaktporten

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Så tar du bort strömkontaktporten:
 - a. Ta loss M2 × 3-skruven som håller fast bildskärmskabeln på datorn [1].
 - b. Koppla bort kabeln till strömkontaktporten från kontakten på moderkortet [2].
 - c. Ta bort M2 × 3-skruven för att lossa metallfästet som håller fast strömkontaktporten [3].
 - d. Lyft metallfästet [4].
 - e. Lyft ur strömkontaktporten ur datorn [5].



Installera strömkontaktporten

Steg

1. Rikta in strömkontaktporten längs med spåren på platsen och tryck ned den.
2. Placera metallfästet på strömkontaktporten.
3. Dra åt M2 × 3-skruven som håller fast strömkontaktporten i datorn.
4. Anslut kabeln till nätadapterporten till kontakten på moderkortet.
5. Dra åt M2 × 3-skruven för att fästa bildskärmskabeln på datorn.

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

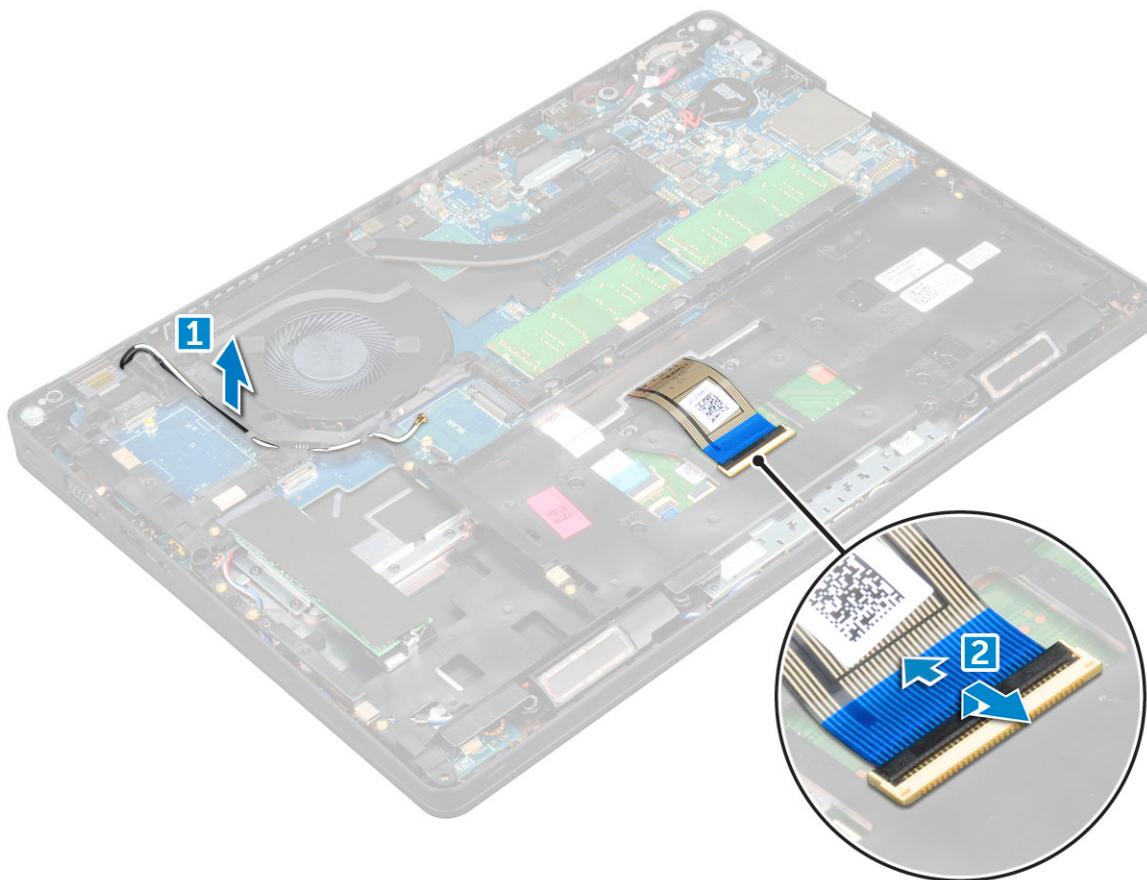
Chassiram

Ta bort chassiramen

Steg

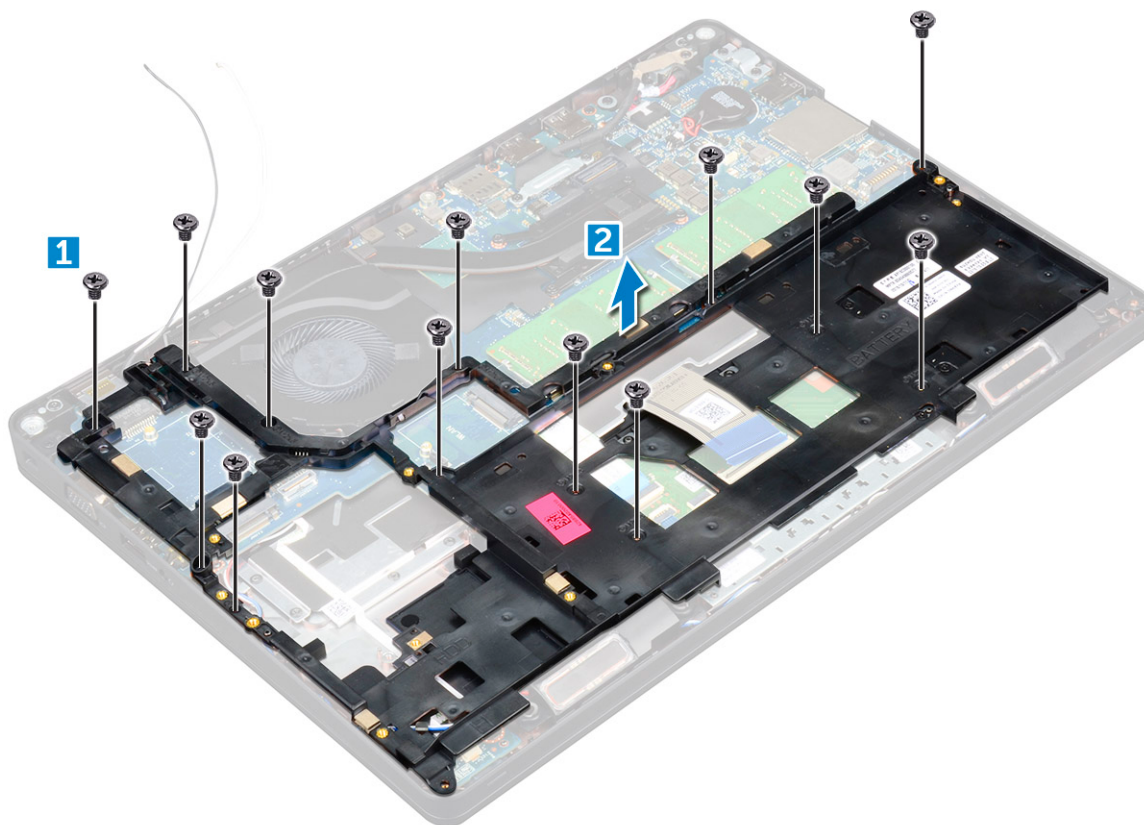
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. batteriet
 - c. WLAN-kort
 - d. WWAN-kort (tillval)
 - e. hårddiskenhet (tillval)
 - f. SSD-kort
3. Så här frigör du chassiramen:
 - a. Lossa WWAN- och WLAN-kablarna från kabelkanalerna [1].
 - b. Lyft spärren och koppla bort tangentbordskabeln från kontakten [2].

 **OBS:** Det kan finnas mer än en kabel att koppla bort, beroende på typ av tangentbord.



4. Så tar du bort chassiramen:
 - a. Ta bort M2 × 2-, M2 × 3- och M2 × 5-skruvarna som håller fast chassiramen i datorn [1].

- b. Lyft bort chassiramen från datorn [2].



Installera chassiramen

Steg

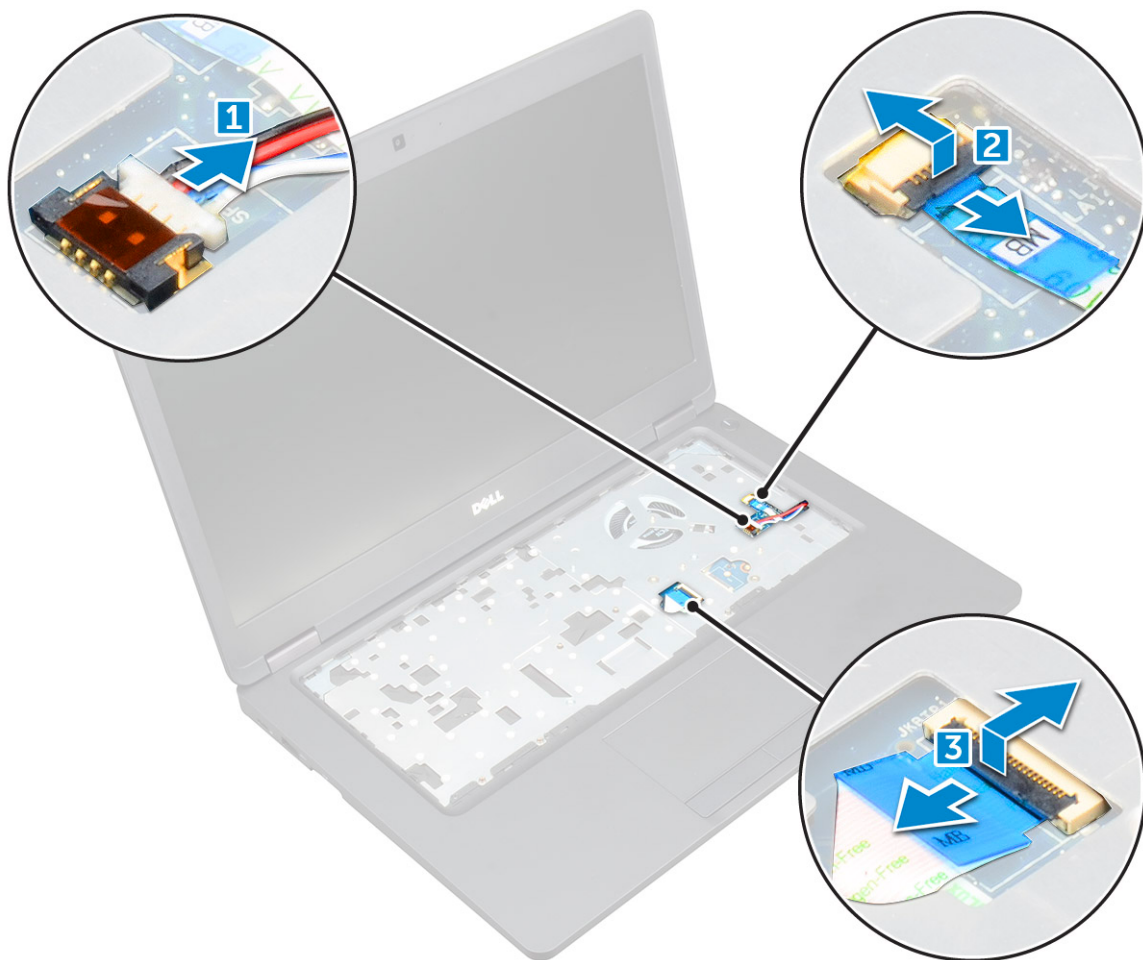
1. Placera chassiramen på datorn.
2. Dra åt M2 × 2-, M2 × 3- och M2 × 5-skruvarna som håller fast chassiramen i datorn.
3. Anslut tangentbordskabeln till kontakten.
 **OBS:** Det kan finnas mer än en kabel att ansluta, beroende på typ av tangentbord.
4. Dra WLAN- och WWAN-kablarna (tillval) genom kabelkanalerna.
5. Installera:
 - a. SSD-kort
 - b. WLAN-kort
 - c. WWAN-kort (tillval)
 - d. hårddiskenhet (tillval)
 - e. batteriet
 - f. kåpan
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [SIM-kort](#)
 - b. [kåpan](#)
 - c. [batteriet](#)
 - d. [tangentbordsramen](#)
 - e. [tangentbordet](#)
 - f. [WLAN-kort](#)
 - g. [WWAN-kort \(tillval\)](#)
 - h. [hårddiskenhet \(tillval\)](#)
 - i. [SSD-kort](#)
 - j. [minnesmodul](#)
 - k. [knappcells batteri](#)
 - l. [Ta bort](#)
 - m. [systemfläkten](#)
 - n. [chassiram](#)
3. Koppla bort följande kablar från moderkortet:
 - a. Högtalare [1]
 - b. LED-kort [2]
 - c. Styrplatta [3]



4. Ta bort moderkortet genom att:

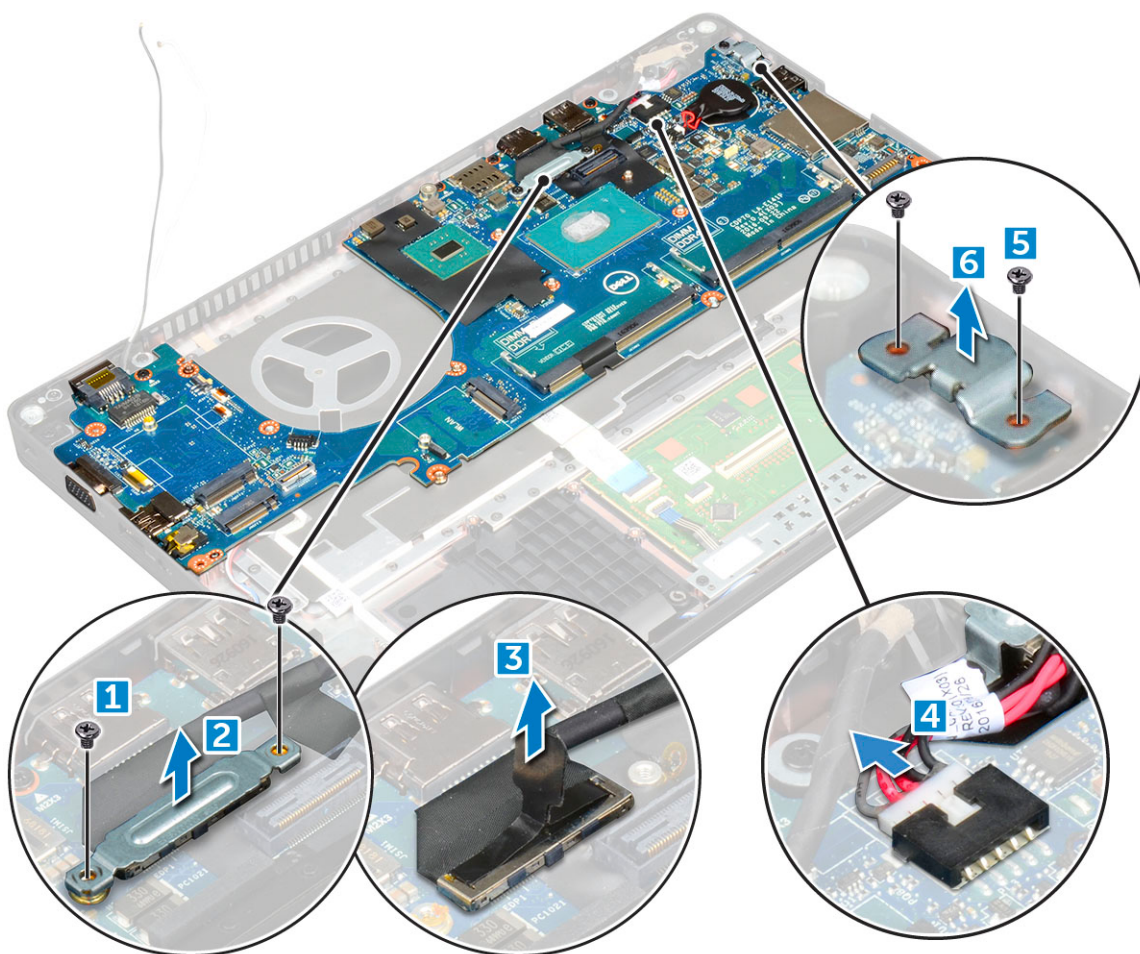
- a. Ta bort M2 × 2-skraven som håller fast bildskärmskabeln [1].
- b. Lyft metallfästet som håller fast bildskärmskabeln [2].
- c. Koppla bort bildskärmskabel från kontakterna på moderkortet [3].

i **OBS:** Det här steget gäller endast för IR-kameran.

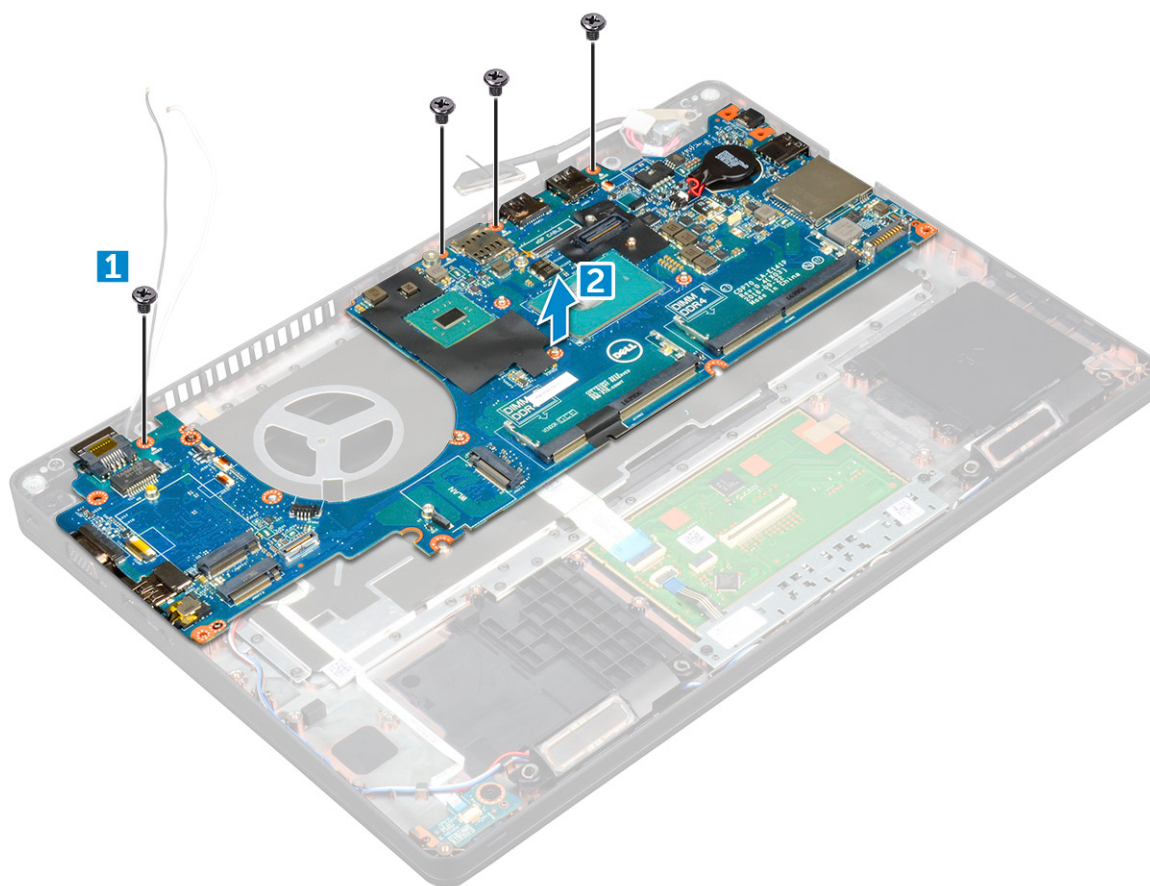
- d. Koppla bort kabeln till strömkontaktporten från kontakten på moderkortet [4].
- e. Ta bort M2 × 2-skrivar som håller fast metallfästet [5].

i **OBS:** Metallfästet håller DisplayPort över USB-Type-C-porten.

- f. Lyft bort metallfästet från moderkortet [6].



5. Ta bort moderkortet genom att:
 - a. Ta bort M2 x 2-skruvarna som håller fast moderkortet i datorn [1].
 - b. Lyft bort moderkortet från datorn [2].



Installera moderkortet

Steg

1. Rikta in moderkortet med skruvhållarna i datorn.
2. Dra åt M2 × 2-skruvarna som håller fast moderkortet i datorn.
3. Placera metallfästet som ska hålla fast DisplayPort över USB Type-C-porten.
4. Dra åt M2 × 2-skruvarna som håller fast metallfästet på DisplayPort ovanpå USB-Type-C-porten.
5. Anslut kabeln till nätadapterporten till kontakten på moderkortet.
6. Anslut bildskärmskablar till kontakterna på moderkortet.
7. Sätt fast metallfästet som ska hålla fast bildskärmskabeln.
8. Dra åt M2 × 2-skruven som håller fast metallfästet.
9. Anslut följande kablar:
 - a. pekskiva
 - b. USH-kortet
 - c. LED-kort
10. Installera:
 - a. [chassiram](#)
 - b. [systemfläkten](#)
 - c. [Installera](#)
 - d. [knappcells batteri](#)
 - e. [minnesmodul](#)
 - f. [SSD-kort](#)
 - g. [WLAN-kort](#)
 - h. [WWAN-kort \(tillval\)](#)
 - i. [hårddiskenhet \(tillval\)](#)

- j. tangentbordet
- k. tangentbordsramen
- l. batteriet
- m. kåpan
- n. SIM-kort

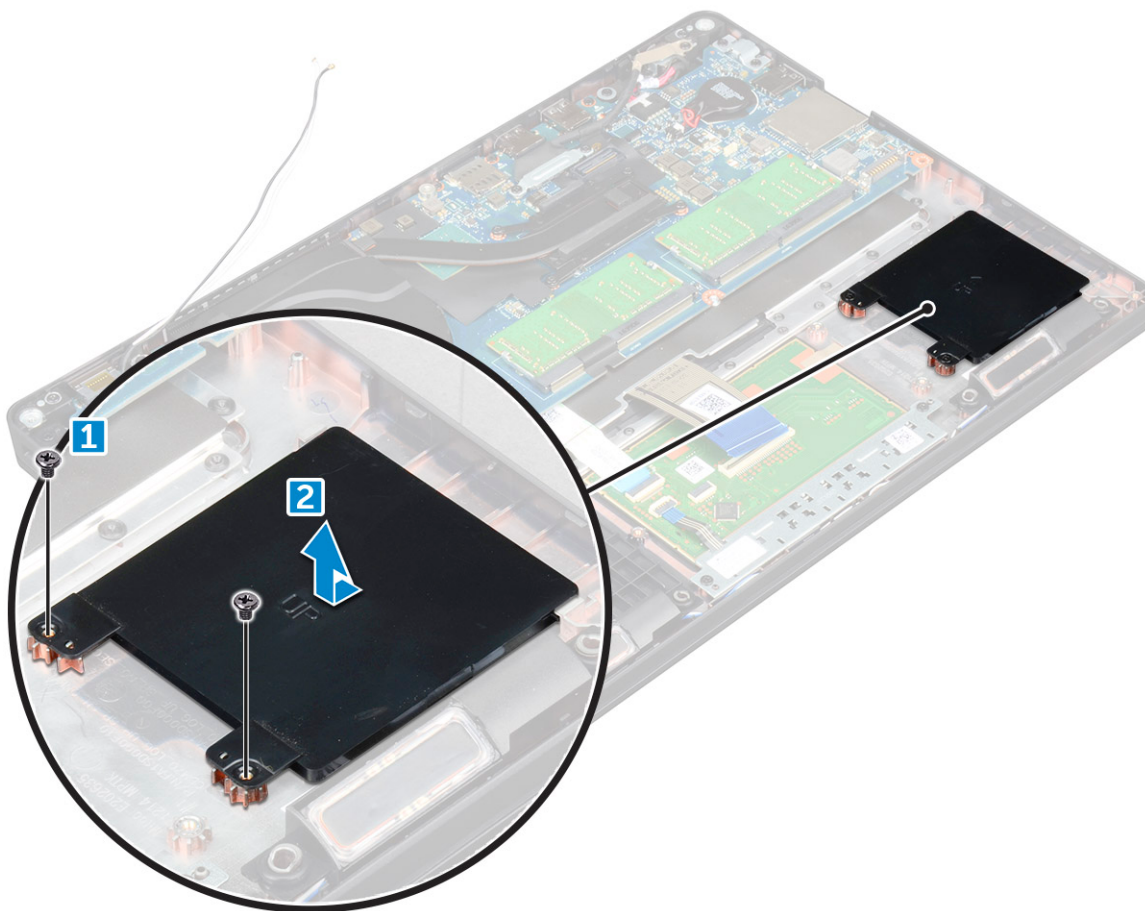
11. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn.](#)

Smartkortsmodul

Ta bort smartkortläsarkortet

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn.](#)
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. batteriet
 - c. WLAN-kort
 - d. WWAN-kort (tillval)
 - e. hårddiskenhet (tillval)
 - f. SSD-kort
 - g. chassiram
3. Så här tar du bort smartkortläsarkortet:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast smartkortläsarkortet i handledsstödet [1].
 - b. Skjut på och ta bort smartkortläsaren från kortplatsen [2].



Installera smartkortläsarkortet

Steg

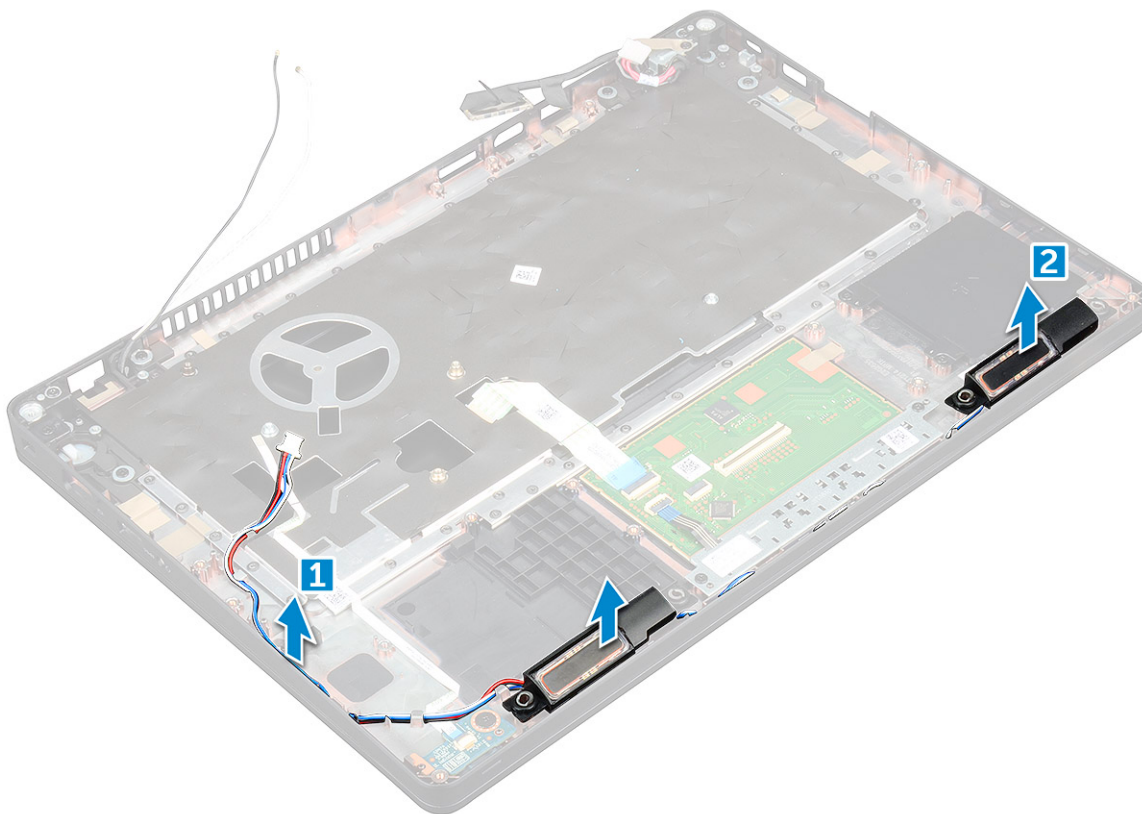
1. Sätt i smartkortläsarkortet och rikta in det mot flikarna på chassit.
2. Dra åt skruvarna som håller fast smartkortläsarkortet i datorn.
3. Sätt fast kabeln till smartkortläsarkortet och anslut kabeln till kontakten.
4. Installera:
 - a. [chassiram](#)
 - b. [SSD-kort](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [WWAN-kort \(tillval\)](#)
 - e. [hårddiskenhet \(tillval\)](#)
 - f. [batteriet](#)
 - g. [kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

Ta bort högtalaren

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [tangentbordsramen](#)
 - d. [tangentbordet](#)
 - e. [WLAN-kort](#)
 - f. [WWAN-kort \(tillval\)](#)
 - g. [hårddiskenhet \(tillval\)](#)
 - h. [SSD-kort](#)
 - i. [minnesmodul](#)
 - j. [knappcells batteri](#)
 - k. [systemfläkten](#)
 - l. [Ta bort](#)
 - m. [chassiram](#)
 - n. [moderkort](#)
3. Så tar du bort högtalarna:
 - a. Lossa högtalarkabeln från kabelkanalerna [1].
 - b. Lyft bort högtalaren från datorn [2].



Montera högtalaren

Steg

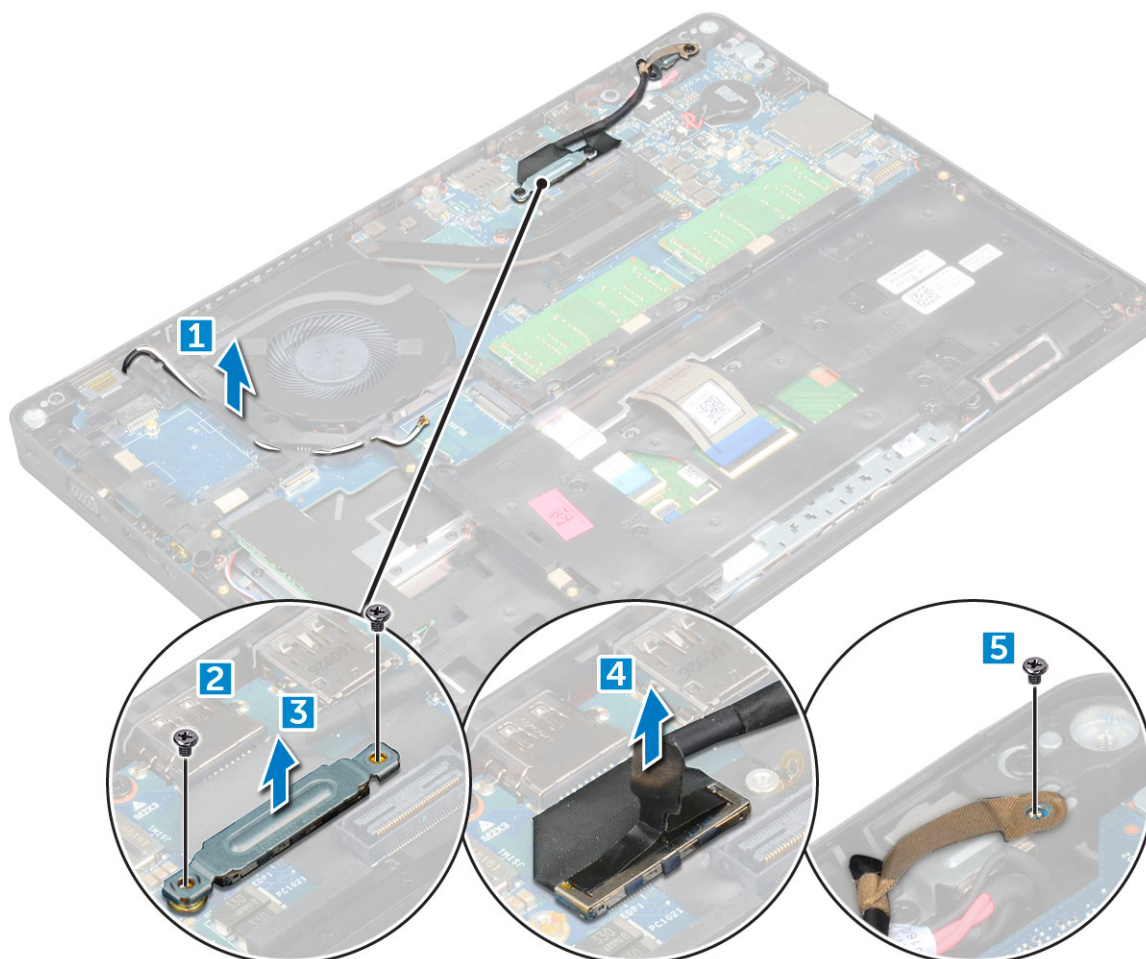
1. Sätt i högtalarmodulen och rikta in den mot noderna på chassit.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelkanalerna.
3. Installera:
 - a. [moderkort](#)
 - b. [chassiram](#)
 - c. [systemfläkten](#)
 - d. [Installera](#)
 - e. [knappcellsbatteri](#)
 - f. [minnesmodul](#)
 - g. [SSD-kort](#)
 - h. [hårddiskenhet \(tillval\)](#)
 - i. [WWAN-kort \(tillval\)](#)
 - j. [WLAN-kort](#)
 - k. [tangentsbordsramen](#)
 - l. [tangentsbordet](#)
 - m. [batteriet](#)
 - n. [kåpan](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsenhet

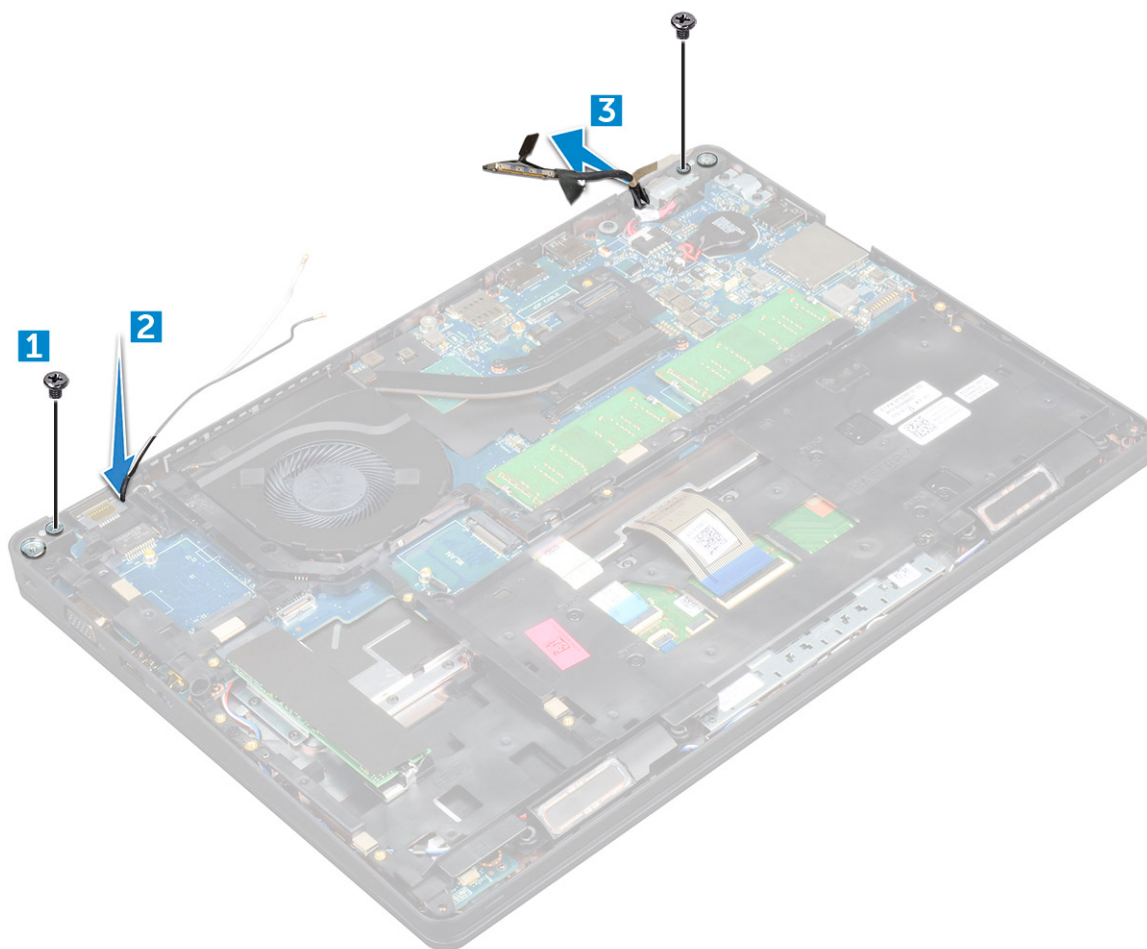
Ta bort bildskärmsenheten

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [WWAN-kort \(tillval\)](#)
 - e. [hårddiskenhet \(tillval\)](#)
 - f. [kåpan för bildskärmsgångjärnen](#)
3. Så här kopplar du bort bildskärmskabeln:
 - a. Lossa WWAN- och WLAN-kablarna från kabelkanalerna [1].
 - b. Ta bort M2 × 5-skruven som håller fast fästet för bildskärmskabeln i datorn [2].
 - c. Ta bort fästet för bildskärmskabeln [3].
 - d. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakt på moderkortet [4].
 - e. Ta bort skruven som frigör bildskärmskabeln från datorn [5].



4. Lossa bildskärmsmonteringen genom att:
 - a. Ta bort M2 × 5-skruvarna som håller fast bildskärmsenheten i datorn [1].
 - b. Lossa WLAN-kabeln, WWAN-kabeln och bildskärmskabeln från kabelkanalerna [2] [3].



5. Vänd datorn upp och ned.
6. Ta bort bildskärmsenheten.
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsenheten i datorn [1].
 - b. Öppna bildskärmen [2].



c. Lyft bildskärmsenheten från datorn.



Installera bildskärmsenheten

Steg

1. Placera chassit på kanten av en plan yta.
2. Rikta in bildskärmsmonteringen mot skruvhållarna på datorn.
3. Dra åt M2 × 5-skruvarna som håller fast bildskärmsenheten vid datorn.
4. Anslut bildskärmskabeln till uttag på moderkortet.
5. Sätt fast metallfästet som ska hålla fast bildskärmskabeln.
6. Dra åt M2 × 5-skruvarna som håller fast bildskärmskabeln.
7. Dra WLAN- och WWAN-kablarna genom kabelkanalerna.
8. Installera:
 - a. [kåpan för bildskärmsgångjärnen](#)
 - b. [hårddiskenhet \(tillval\)](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [WWAN-kort \(tillval\)](#)
 - e. [batteriet](#)
 - f. [kåpan](#)
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsram

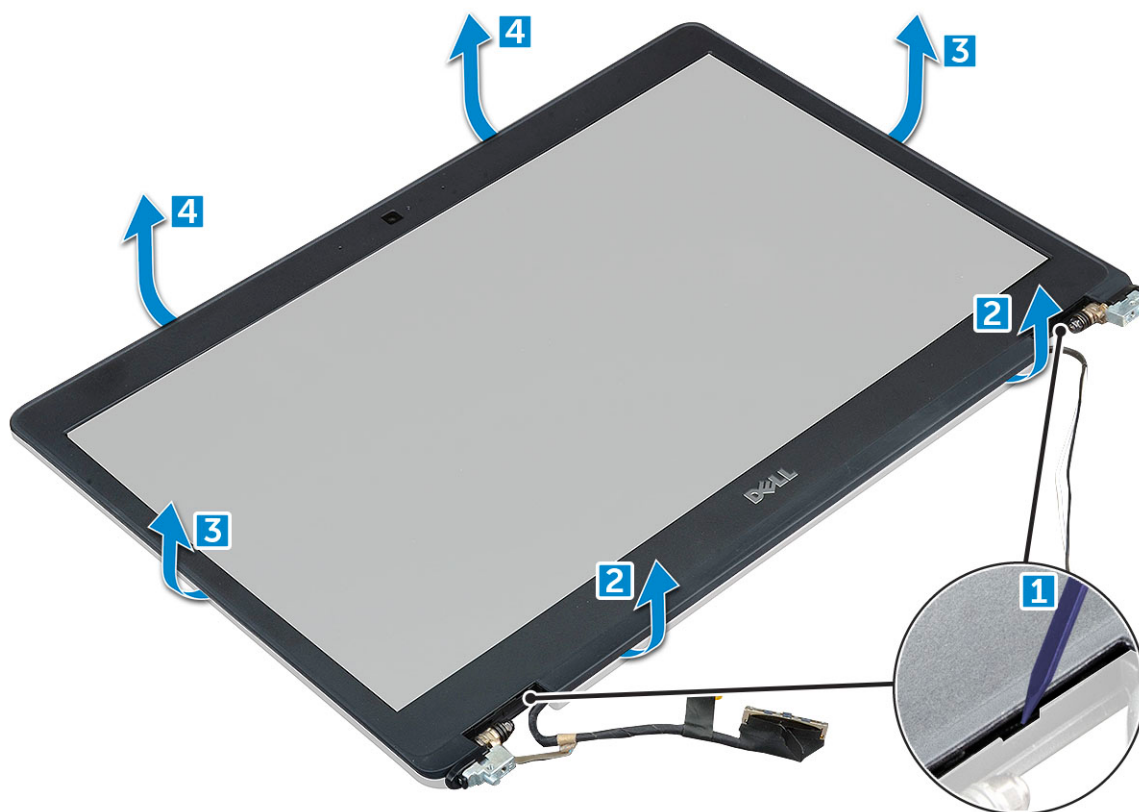
Ta bort bildskärmsramen

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [kåpan för bildskärmsgångjärnen](#)
 - d. [WLAN-kort](#)
 - e. [WWAN-kort \(tillval\)](#)
 - f. [bildskärmsenhet](#)
3. Ta bort bildskärmsramen så här:
 - a. Bänd bort bildskärmsramen längst ned på bildskärmen [1].
 - b. Lyft bort bildskärmsramen så att den lossnar [2].
 - c. Bänd bort kanterna på sidan av bildskärmen för att lossa bildskärmsramen [3, 4].



CAUTION: Självhäftningen som används på LCD-ramen för att försegla den på LCD-skärmen gör det svårt att ta bort ramen eftersom häftningen är mycket stark och tenderar att fastna på LCD-delen och kan lösgöra lagren från varandra eller spräcka glaset när du försöker bända isär de två delarna.



Installera bildskärmsramen

Steg

- Placera bildskärmsramen på bildskärmsmonteringen.
i **OBS:** Ta bort skyddet på tejpén på LCD-ramen innan du placerar den på skärmmonteringen.
- Börja med det övre hörnet och tryck på bildskärmsramen, fortsatt runt hela ramen tills den snäpper på plats på bildskärmsmonteringen.
- Installera:
 - bildskärmsenhet
 - kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - WWAN-kort (tillval)
 - WLAN-kort
 - batteriet
 - kåpan
- Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

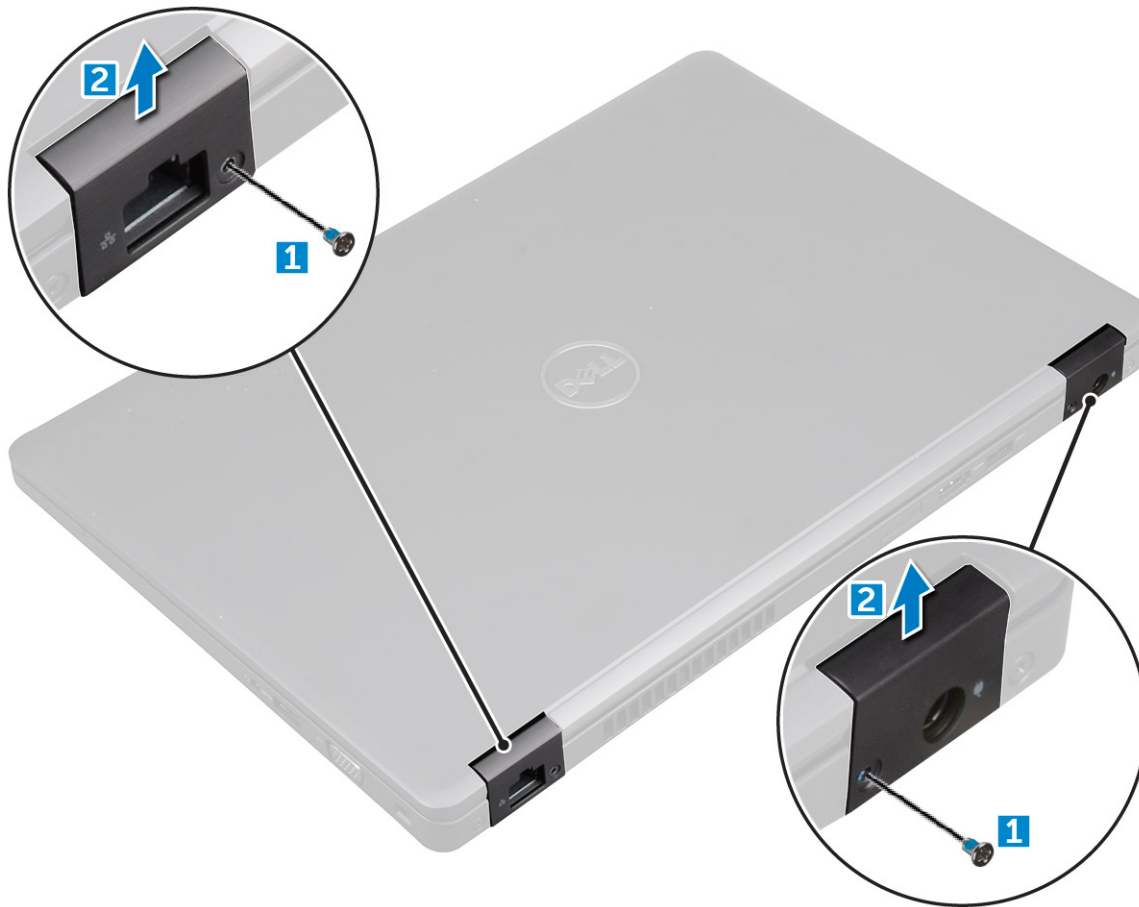
Kåpan för bildskärmsgångjärnen

Ta bort kåpan för bildskärmsgångjärnen

Steg

- Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- Ta bort:
 - kåpan
 - batteriet

3. Så här tar du bort kåpan för bildskärmsgångjärnen:
- Ta bort -skruven som håller fast kåpan för bildskärmsgångjärnet i chassit [1].
 - Ta bort kåpan för bildskärmsgångjärnen från bildskärmsgångjärnet [2].
 - Upprepa stegen a och b för att ta bort den andra kåpan för bildskärmsgångjärnen.



Installera kåpan för bildskärmsgångjärnen

Steg

- Placera kåpan för bildskärmsgångjärnen på bildskärmsgångjärnen.
- Dra åt -skruven som håller fast kåpan för bildskärmsgångjärnen på bildskärmsgångjärnet.
- Upprepa steg 1 och steg 2 för att installera den andra kåpan för bildskärmsgångjärnen.
- Installera:
 - batteriet
 - kåpan
- Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

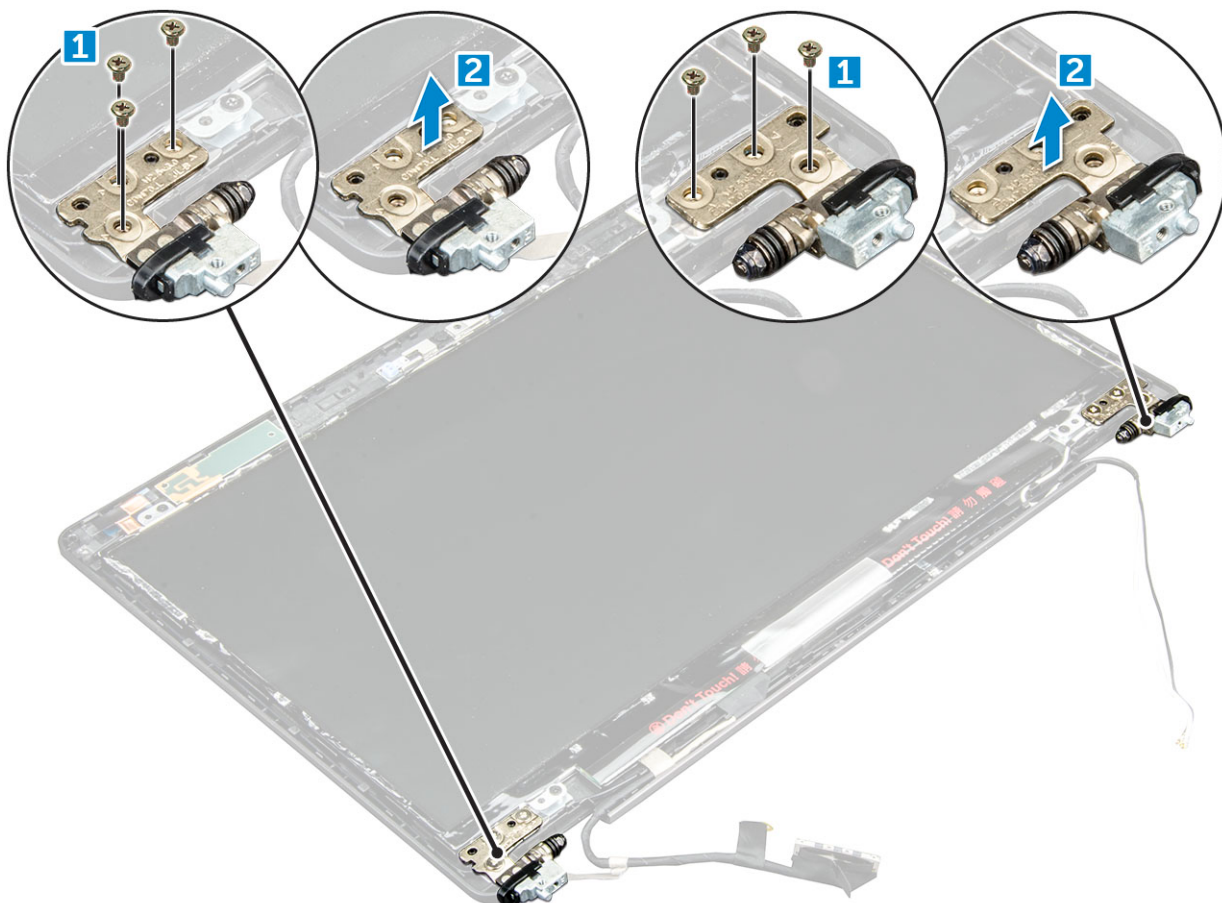
Bildskärmsgångjärnen

Ta bort bildskärmsgångjärnet

Steg

- Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- Ta bort:

- a. kåpan
 - b. batteriet
 - c. WWAN-kort (tillval)
 - d. WLAN-kort
 - e. kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - f. bildskärmsenhet
 - g. bildskärmsramen
3. Så här tar du bort bildskärmsgångjärnet:
- a. Ta bort M2,5 × 3-skruvarna som håller fast bildskärmens gångjärn vid bildskärmsenheten [1].
 - b. Lyft bort bildskärmsgångjärnet från bildskärmsenheten [2].
 - c. Upprepa stegen a och b för att ta bort det andra bildskärmsgångjärnet.



Installera bildskärmsgångjärnen

Steg

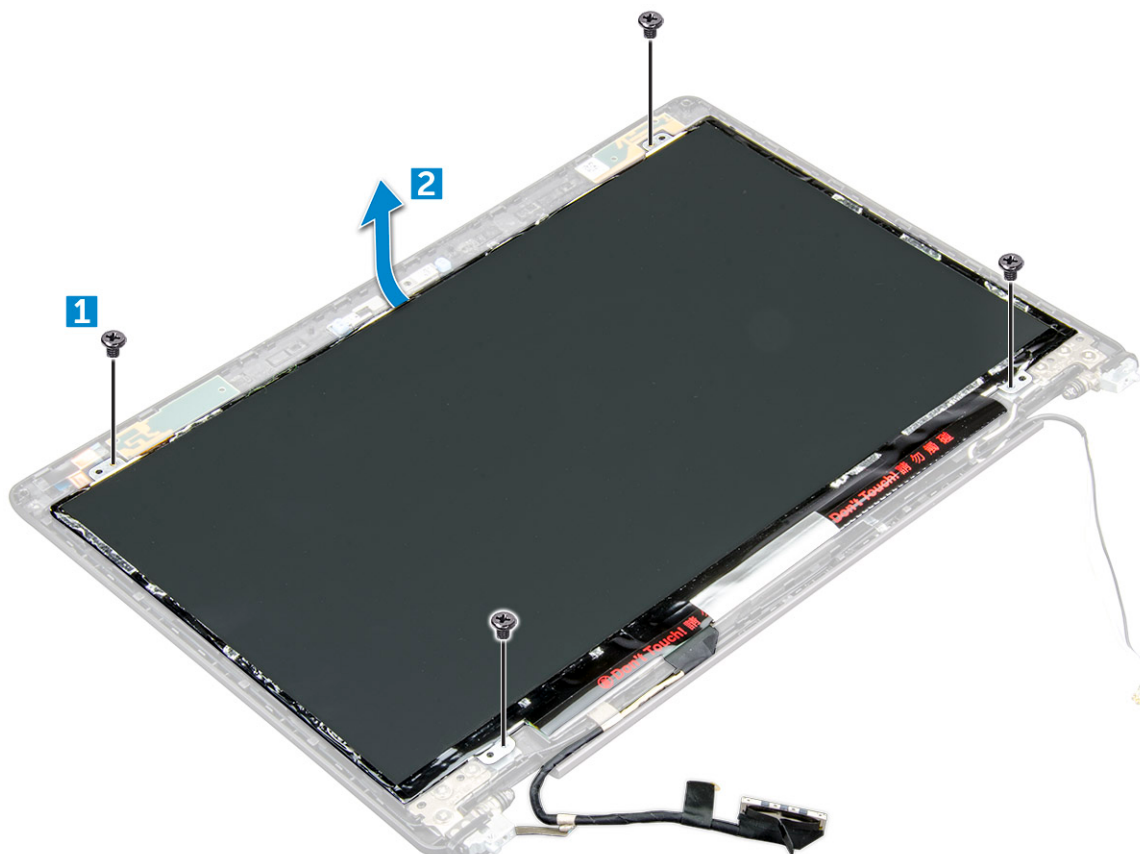
- 1. Placera bildskärmsgångjärnet på bildskärmsenheten.
- 2. Dra åt M2,5 × 3-skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnet i bildskärmsenheten.
- 3. Upprepa steg 1 och steg 2 för att installera det andra bildskärmsgångjärnet.
- 4. Installera:
 - a. bildskärmsramen
 - b. bildskärmsenhet
 - c. WLAN-kort
 - d. WWAN-kort (tillval)
 - e. batteriet
 - f. kåpan
- 5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmspanelen

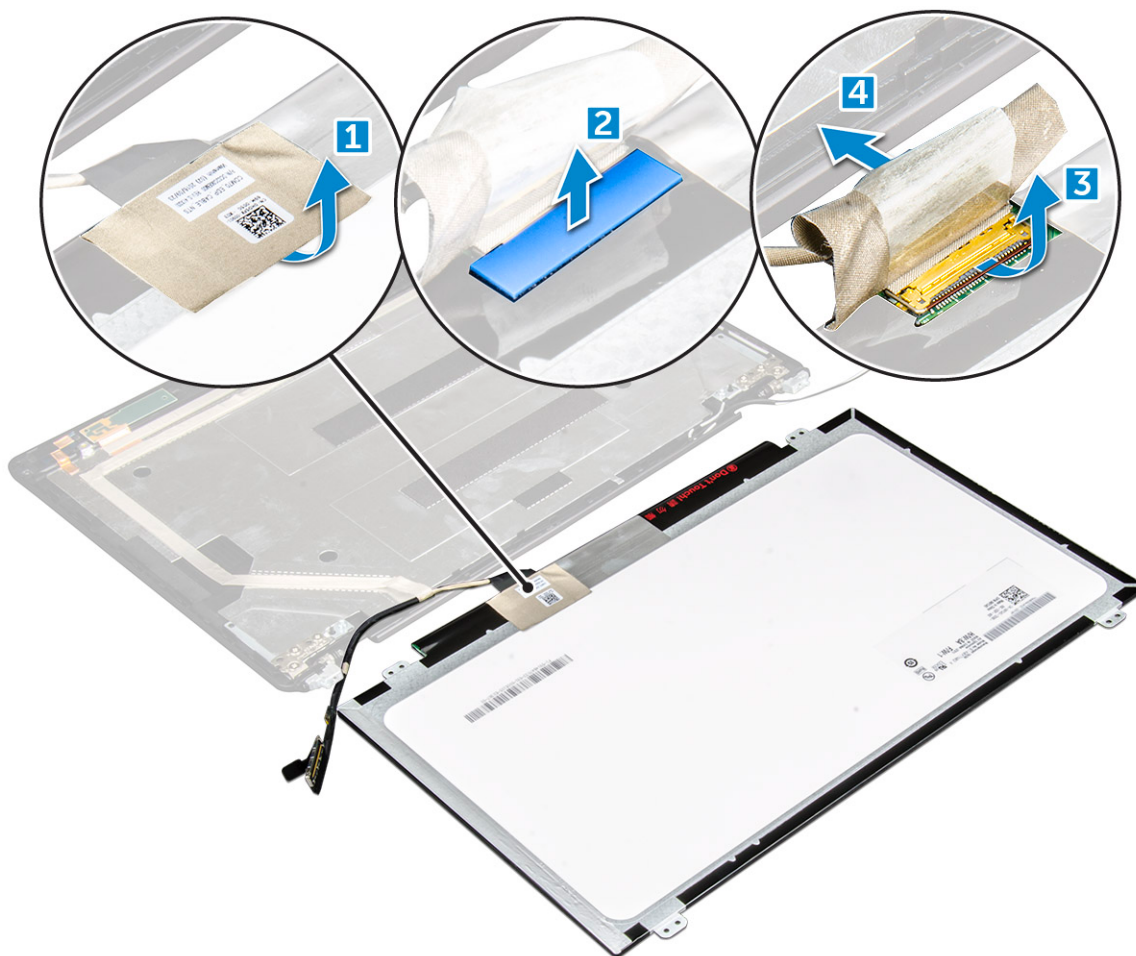
Ta bort bildskärmspanelen

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. batteriet
 - c. WWAN-kort (tillval)
 - d. WLAN-kort
 - e. kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - f. bildskärmsenhet
 - g. bildskärmsramen
3. Ta bort M2 × 3-skruvarna som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmsenheten [1] och lyft upp bildskärmspanelen och vänd den upp och ned för att komma åt eDP-kabeln [2].



4. Så tar du bort bildskärmsmonteringen:
 - a. Ta bort tejp [1].
 - b. Dra bort den blå tejp som håller fast eDP-kabeln [2].
 - c. Lyft upp spärren och koppla bort eDP-kabeln från kontakten på bildskärmspanelen [3] [4].



Installera bildskärmspanelen

Steg

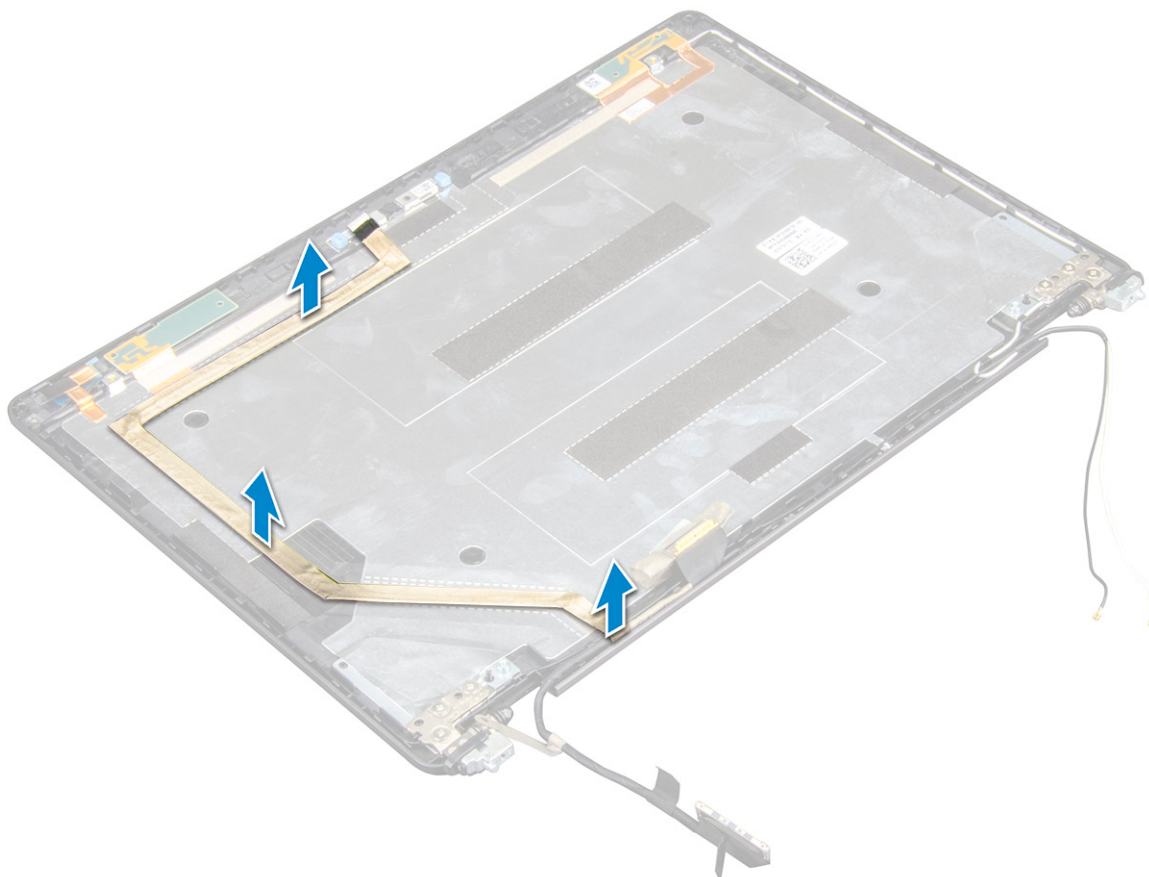
1. Anslut eDP-kabeln till kontakten och fäst den blå tejp.
2. Sätt fast tejp som håller fast eDP-kabeln.
3. Sätt tillbaka bildskärmspanelen så att den är inriktad med skruvhållarna på bildskärmsenheten.
4. Dra åt M2 × 3-skruvarna som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmsenheten.
5. Installera:
 - a. bildskärmsramen
 - b. bildskärmsenhet
 - c. WWAN-kort (tillval)
 - d. WLAN-kort
 - e. kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - f. batteriet
 - g. kåpan
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmens (EDP)-kabel

Ta bort eDP-kabeln

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [WWAN-kort \(tillval\)](#)
 - e. [kåpan för bildskärmsgångjärnen](#)
 - f. [bildskärmsenhet](#)
 - g. [bildskärmsramen](#)
 - h. [gångjärnsskydd](#)
 - i. [bildskärmspanel](#)
3. Koppla bort eDP-kabeln från kameran.
4. Lossa eDP-kabeln från tejpens för att ta bort den från bildskärmen.



Installera eDP-kabeln

Steg

1. Anslut eDP-kabeln till bildskärmspanelen och anslut till kameran.
2. Installera:
 - a. [bildskärmspanel](#)

- b. gångjärnsskydd
 - c. bildskärmsramen
 - d. bildskärmsenhet
 - e. kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - f. WLAN-kort
 - g. WWAN-kort (tillval)
 - h. batteriet
 - i. kåpan
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

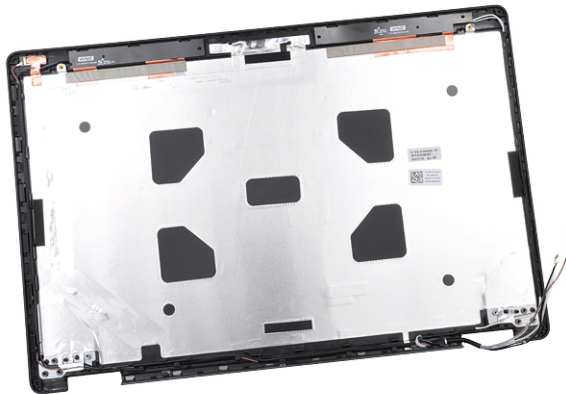
Bildskärmens baksida

Ta bort det bakre skärmhöljet

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. batteriet
 - c. WLAN
 - d. WWAN-kort (tillval)
 - e. kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - f. bildskärmsenhet
 - g. bildskärmsramen
 - h. bildskärmspanel
 - i. eDP-kabel
 - j. kamera

Det bakre skärmhöljet är den komponent som återstår när du har tagit bort alla



komponenter.

Installera det bakre skärmhöljet

Steg

1. Placera det bakre skärmhöljet på en plan yta.
2. Installera:
 - a. kamera
 - b. eDP-kabel
 - c. bildskärmspanel

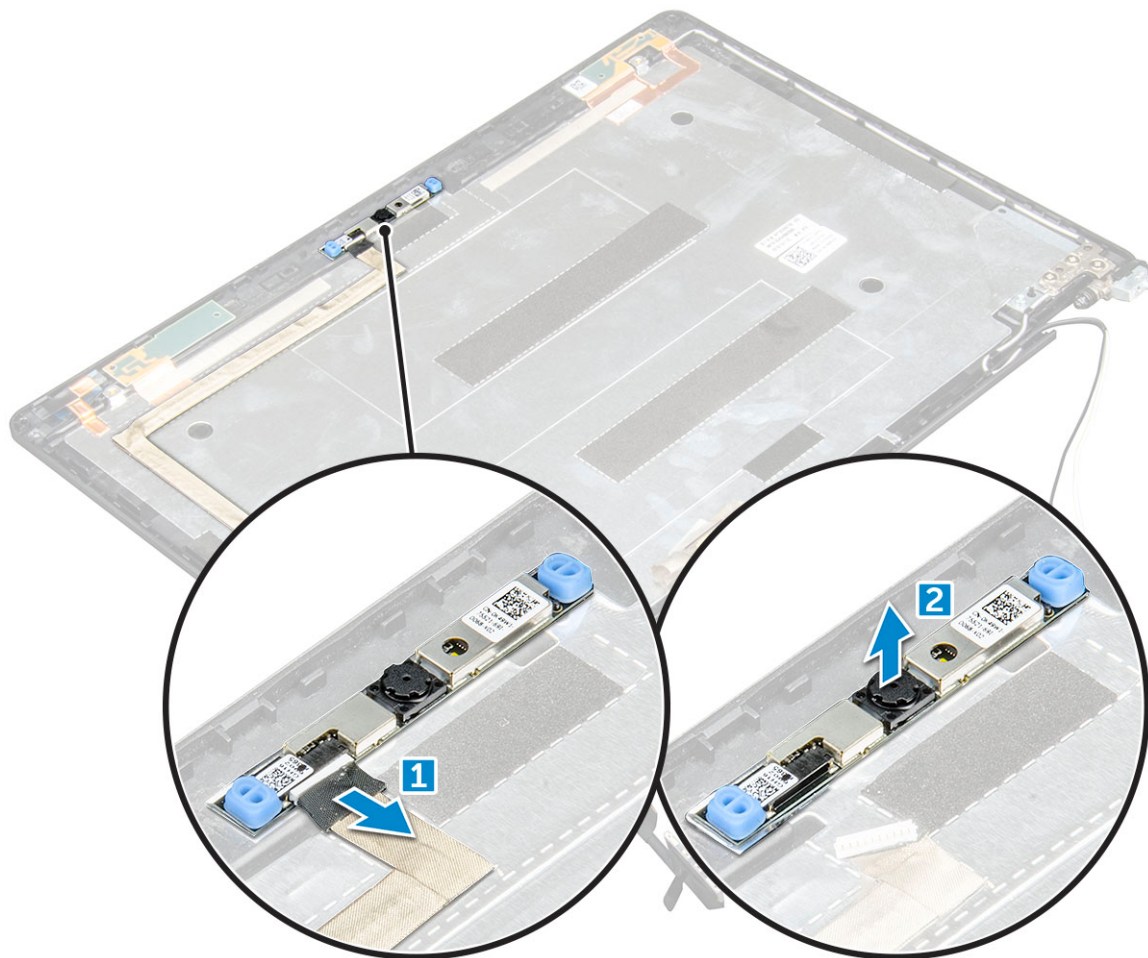
- d. bildskärmsramen
 - e. bildskärmsenhet
 - f. kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - g. WWAN-kort (tillval)
 - h. WLAN
 - i. batteriet
 - j. kåpan
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kamera

Ta bort kameran

Steg

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
 2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. batteriet
 - c. WWAN-kort (tillval)
 - d. WLAN-kort
 - e. kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - f. bildskärmsenhet
 - g. bildskärmsramen
 - h. bildskärmspanel
 3. Så tar du bort kameran:
 - a. Koppla bort kamerakabeln från kontakten [1].
 - b. Lyft bort kameran från bildskärmen [2].
-  **OBS:** Följande procedur gäller endast om din dator är en modell utan pekskärm.



Installera kameran

Steg

1. För in kameran i facket på bildskärmsmonteringen.
2. Anslut kamerakabeln på kontakten.
3. Installera:
 - a. bildskärmspanel
 - b. bildskärmsramen
 - c. bildskärmsenhet
 - d. kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - e. WWAN-kort (tillval)
 - f. WLAN-kort
 - g. batteriet
 - h. kåpan
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

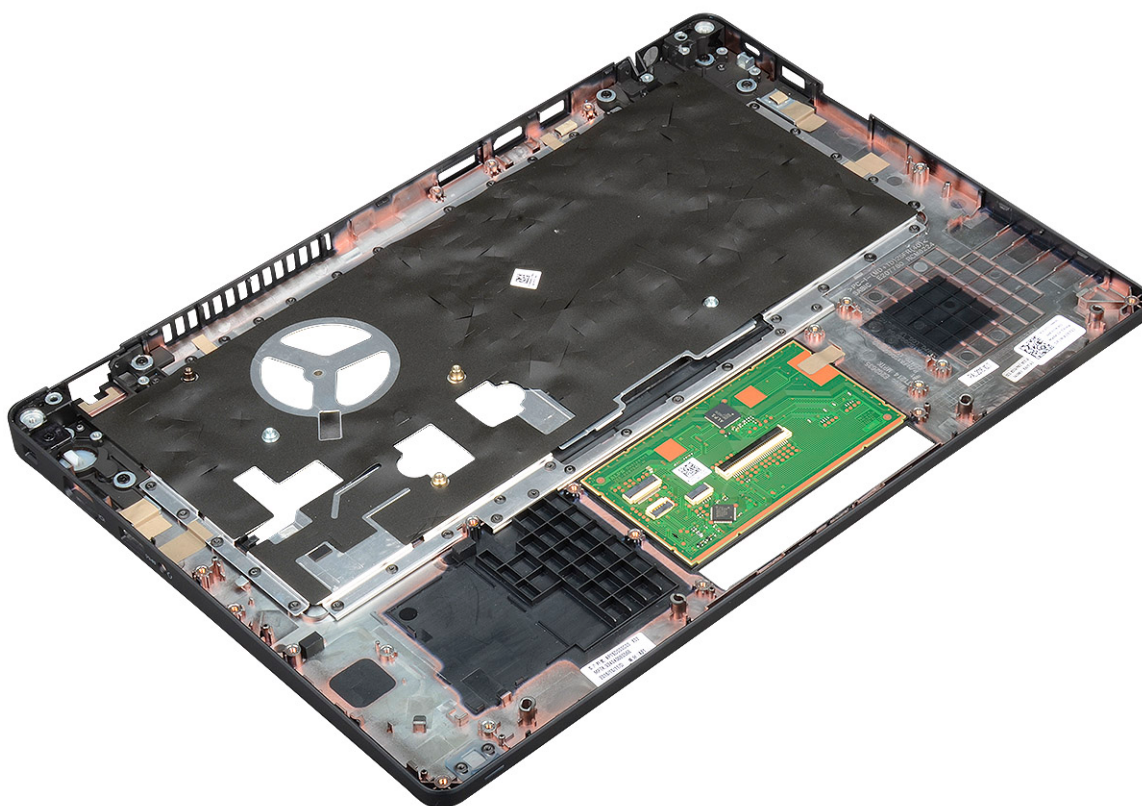
Handledsstöd

Ta bort handledsstödet

Steg

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

2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. batteriet
 - c. kåpan för bildskärmsgångjärnen
 - d. WLAN-kort
 - e. WWAN-kort (tillval)
 - f. hårddiskenhet (tillval)
 - g. SSD-kort
 - h. minnesmodul
 - i. knappcells batteri
 - j. systemfläkten
 - k. Ta bort
 - l. bildskärmsenhet
 - m. chassiram
 - n. moderkort
3. Handledsstödet är den komponent som finns kvar efter att du har tagit bort alla komponenter.



Installera handledsstödet

Steg

1. Placera handledsstödet på en plan yta.
2. Installera:
 - a. moderkort
 - b. chassiram
 - c. systemfläkten
 - d. Installera
 - e. bildskärmsenhet
 - f. hårddiskenhet (tillval)
 - g. knappcells batteri

- h. minnesmodul
 - i. SSD-kort
 - j. WWAN-kort (tillval)
 - k. WLAN-kort
 - l. hårddiskenhet (tillval)
 - m. batteriet
 - n. kåpan
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Teknik och komponenter

Ämnen:

- Nätadapter
- Processorer
- Kretsuppsättningar
- Grafikalternativ
- Visningsalternativ
- Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro-styrenhet
- WLAN-kort
- Hårddiskalternativ
- Kamerans funktioner
- Minnesfunktioner
- Realtek HD-ljudrutiner
- Thunderbolt via USB Type-C

Nätadapter

Den här bärbara datorn levereras med 7,4 mm cylinderplugg på 65 W eller 90 W nätadapter.

⚠ WARNING: När du kopplar bort nätadapterkabeln från den bärbara datorn ska du hålla tag i kontakten, inte i sladden, och dra ut den försiktigt men bestämt så att sladden inte skadas.

⚠ WARNING: Nätadaptern är kompatibel med eluttag i hela världen. Eluttag och elkontakter kan dock se olika ut i olika länder. Om du använder felaktiga sladdar eller kopplar sladdar eller kontaktdosor på fel sätt, kan brand uppstå eller utrustningen skadas.

Processorer

De bärbara datorerna Latitude 5480 levereras med följande processorer:

- Intel Core i3-7100U (3 MB cacheminne, upp till 2,4 GHz), dubbla kärnor
- Intel Core i5-7200U (3 MB cacheminne, upp till 3,1 GHz), dubbla kärnor
- Intel Core i5-7300U (3 MB cacheminne, upp till 3,5 GHz), vPro, dubbla kärnor
- Intel Core i7-7600U (4 MB cacheminne, upp till 3,9 GHz), vPro, dubbla kärnor
- Intel Core i5-7300HQ (6 MB cacheminne, upp till 3,5 GHz), fyra kärnor, 35 W CTD
- Intel Core i5-7440HQ (6 MB cacheminne, upp till 3,8 GHz), fyra kärnor, 35 W CTD
- Intel Core i7-7820HQ (8 MB cacheminne, upp till 3,9 GHz), fyra kärnor, 35 W CTD
- Intel Core i5-6200U (3 MB cacheminne, upp till 2,3 GHz), dubbla kärnor
- Intel Core i5-6300U (3 MB cacheminne, upp till 2,4 GHz), vPro, dubbla kärnor
- Intel Core i7-6600U (4 MB cacheminne, upp till 2,6 GHz), vPro, dubbla kärnor
- Intel Core i5-6440HQ (6 MB cacheminne, upp till 2,6 GHz), vPro, fyra kärnor

i OBS: Klockhastigheten och prestanda varierar beroende på arbetsbelastning och andra variabler.

Skylake processor

Intel Skylake är efterträdaren till Intel® Broadwell processorn. Det är en mikroarkitekturutformning med en redan befintlig processteknik och den kommer att märkas som Intel 6th Gen Core. Som Broadwell, finns Skylake i fyra varianter med suffix SKL-Y, SKL-H och SKL-U.

Skylake innehåller även Core i7, i5, i3, Pentium och Celeron processorer.

Följande tabell visar de prestanda som finns på varje Skylake suffix.

Tabell 2. Skylake-specifikationer

Processornummer	Cacheminne	Antal kärnor/ antal trådar	Ström	Minnestyp	Grafik
Intel Core i5-6200U (dubbla kärnor, 2,3 GHz, 15 W)	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i5-6300U (dubbla kärnor, 2,4 GHz, 15 W)-vPro	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i7-6600U (dubbla kärnor, 2,6 GHz, 15 W)-vPro	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i5-6440HQ (fyrkärnig, 2,6 GHz, cTDP 35 W) -vPro	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133	Intel HD-grafik 630

Kaby Lake – 7:e generationens Intel Core processorer

Serien med 7:e generationens Intel Core processorer (Kaby Lake) är uppföljaren till 6:e generationens processorer (Sky Lake). De viktigaste funktionerna:

- Intel 14nm Manufacturing Process Technology (tillverkade med Intels 14 nm-teknik)
- Intel Turbo Boost Technology
- Intel Hyper Threading Technology (Intel hypertrådtypeknik)
- Intel Built-in Visuals (Intels inbyggda bildfunktioner)
 - Intel HD-grafik – utmärkta videor, redigering av de minsta detaljerna i videorna
 - Intel Quick Sync Video – utmärkt videokonferensfunktion, snabb videoredigering
 - Intel Clear Video HD – förbättring av den visuella kvaliteten och färgåtergivningen för HD-uppspelning och uppslukande webbsurfning
- Inbyggd minnesstyrenhet
- Tillval: Intel vPro teknik (på i5/i7) med Active Management Technology 11.6
- Intel Rapid Storage Technology

Tabell 3. Specifikationer för Kaby Lake

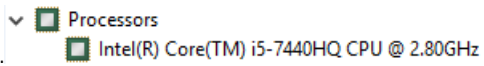
Processor – antal	Klockhastighet	Cache	Nej. kärnor/ antal trådar	Ström	Minnestyp	Grafik
Intel Core i3-7100U (3 MB cacheminne, upp till 2,4 GHz), dubbla kärnor	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD-grafik 620
Intel Core i5-7200U (3 MB cacheminne, upp till 3,1 GHz), dubbla kärnor	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD-grafik 620
Intel Core i5-7300U (3 MB cacheminne, upp till 3,5 GHz), vPro, dubbla kärnor	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD-grafik 620
Intel Core i7-7600U (4 MB cacheminne, upp till 3,9 GHz), vPro, dubbla kärnor	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD-grafik 620
Intel Core i5-7300HQ (6 MB cacheminne, upp till 3,5 GHz), fyra kärnor, 35 W CTD	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD-grafik 630
Intel Core i5-7440HQ (6 MB cacheminne, upp till 3,8 GHz), fyra kärnor, 35 W CTD	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD-grafik 630
Intel Core i7-7820HQ (8 MB cacheminne, upp till 3,9 GHz), fyra kärnor, 35 W CTD	2,9 GHz	8 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD-grafik 630

Identifiera processorer i Windows 10

Steg

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

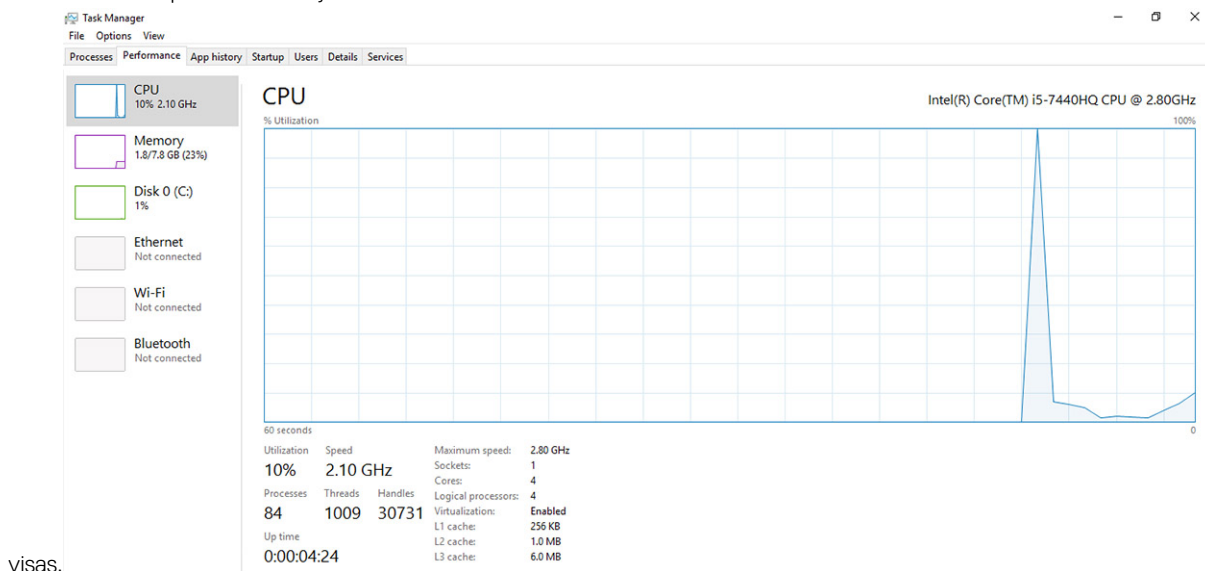
Processorinformation visas.



Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren

Steg

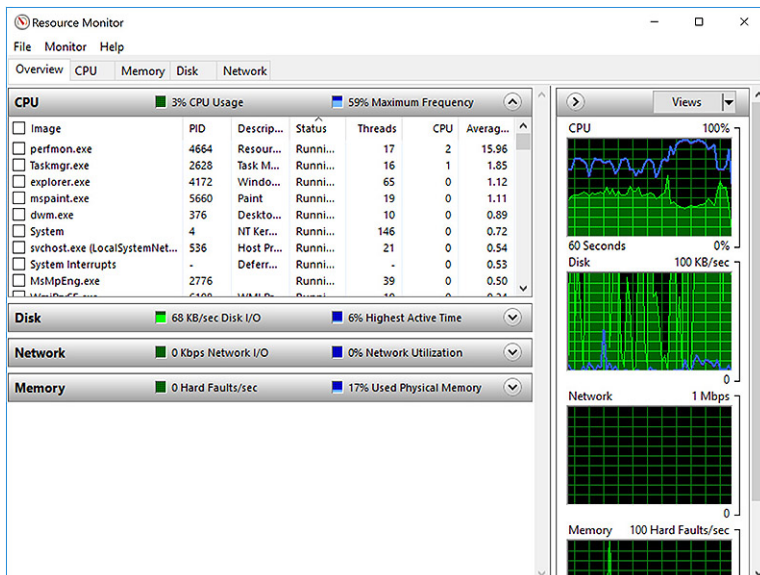
1. Högerklicka på aktivitetsfältet.
2. Välj **Starta Aktivitetshanteraren**.
Fönstret **Aktivitetshanteraren** visas.
3. Tryck på fliken **Prestanda** i fönstret **Aktivitetshanteraren**.
Processorernas prestandadetaljer



Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren

Steg

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



Kretsuppsättningar

Alla bärbara datorer eller notebook kommunicerar med processorn via chipsetet. Den här bärbara datorn levereras med Intel Mobile CM238.

Drivrutiner för Intel kretsuppsättning

Kontrollera om drivrutinerna för Intel kretsuppsättning redan är installerade i den bärbara datorn.

Tabell 4. Drivrutiner för Intel kretsuppsättning

Före installation	Efter 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 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	- Other devices - PCI Device - PCI Simple Communications Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Lid - ACPI Processor Aggregator - ACPI Sleep Button - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Camera Sensor OV5670 - Camera Sensor OV8858 - Composite Bus Enumerator - Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/cSPI Controller - 9D46 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D21 - Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 - Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 - Intel(R) C2D Host Controller - Intel(R) Control Logic - Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 - Intel(R) Integrated Sensor Solution - Intel(R) Management Engine Interface - Intel(R) Power Engine Plug-in - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

Hämta drivrutinen för kretsuppsättning

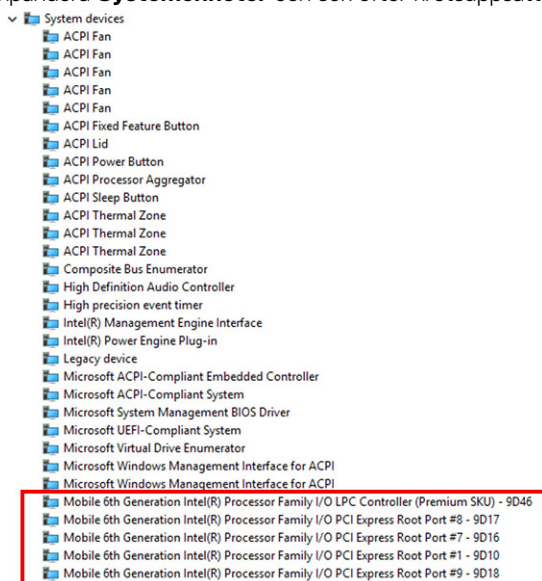
Steg

1. Starta den bärbara datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Submit (Skicka)**.
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara dator manuellt.
4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
6. Bläddra nedför sidan, expandera **Chipset (Kretsuppsättning)**, och välj drivrutin för kretsuppsättningen.
7. Tryck på **Download file (Hämta fil)** för att ladda ner den senaste versionen av drivrutinen för kretsuppsättningen till din surfplatta.
8. Navigera till mappen där du sparade drivrutinfilen när hämtningen är klar.
9. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Identifiera kretsuppsättningen i Enhetshanteraren i Windows 10

Steg

1. Högerklicka på **startmenyn**.
2. Klicka på **Enhetshanteraren**.
3. Expandera **Systemenheter** och sök efter kretsuppsättningen.



Grafikalternativ

Den här bärbara datorn levereras med följande alternativ för grafik-kretsuppsättningen:

- Intel HD-grafik 620
- Intel HD-grafik 630
- NVIDIA GeForce 930MX (64-bitars)
- NVIDIA GeForce 940MX (64-bitars)

Drivrutiner för Intel HD-grafik

Kontrollera om drivrutinerna för Intel HD-grafik redan är installerade i den bärbara datorn.

Tabell 5. Drivrutiner för Intel HD-grafik

Före installation	Efter installation
	

Hämta drivrutiner för Windows

Steg

1. Slå på den bärbara datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Submit (Skicka)**.
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och välj den drivrutin som ska installeras.
7. Tryck på **Download File (hämta fil)** för att ladda ner drivrutinen för din bärbara dator.
8. Navigera till mappen där du sparade drivrutinfilen när hämtningen är klar.
9. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Visningsalternativ

Den här bärbara datorn har följande bildskärmsalternativ:

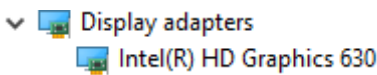
- 14,0-tums HD-skärm med antireflexbehandling (1 366 × 768)
- 14,0-tums FHD-skärm med antireflexbehandling (1 920 × 1 080)
- 14,0-tums FHD-skärm med pekfunktion (1 920 × 1 080)

Identifiera bildskärmsadapter

Steg

1. Högerklicka på startmenyn.
2. Klicka på Enhetshanteraren.
3. Expandera **bildskärmskort**.

Bildskärmsadapter visas.

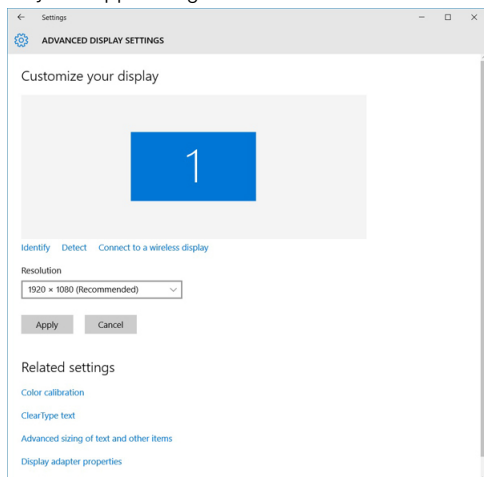


Ändra skärmapplösning

Steg

1. Högerklicka på skrivbordet och markera **Bildskärmsinställningar**.
2. Tryck eller klicka på **Display Settings (bildskärmsinställningar)**.
Inställningsfönstret visas.
3. Rulla nedåt och välj **Advanced Display Settings (avancerade bildskärmsinställningar)**.
De avancerade inställningarna visas.

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



Rotera bildskärmen

Steg

1. Högerklicka på skrivbordet.
En undermeny visas.
2. Välj **Grafikalternativ** > **Rotation** och välj ett av följande:
 - Vrid till Normal
 - Vrid till 90 grader
 - Vrid till 180 grader
 - Vrid till 270 grader

Nästa Steg

i **OBS:** Skärmen kan även roteras med hjälp av följande tangentkombinationer:

- Ctrl + Alt + uppåtpil (Rotera till normal)
- Högerpil (Rotera 90 grader)
- Nedåtpil (Rotera 180 grader)
- Vänsterpil (Rotera 270 grader)

Justera ljusstyrkan i Windows 10

Om denna uppgift

Så aktiverar eller inaktiverar du automatisk justering av skärmens ljusstyrka:

Steg

1. Svep inåt från den högra kanten för att öppna Åtgärdscenter.
2. Tryck eller klicka på **All Settings (alla inställningar)**  > **System** > **Display (Bildskärm)**.
3. Använd skjutreglaget **Justera skärmens ljusstyrka automatiskt** för att aktivera eller inaktivera automatisk justering av ljusstyrka.

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

Rengöring av bildskärmen

Steg

1. Kontrollera om det finns fläckar eller områden som måste rengöras.
2. Använd en mikrofiberduk för att avlägsna uppenbart damm och borsta försiktigt bort eventuella dammpartiklar.
3. Lämpliga rengöringssatser ska användas för rengöring och för att bevara skärmen i rent och ofördärvat skick.
 **OBS:** Spraya aldrig rengöringsmedel direkt på skärmen; spraya den på rengöringsduken.
4. Torka försiktigt av skärmen med cirkelrörelser. Tryck inte hårt på trasan.
 **OBS:** Tryck inte hårt och rör inte vid skärmen med fingrarna; annars kan det uppstå oljiga fingeravtryck och fläckar.
 **OBS:** Lämna inte vätska på skärmen.
5. Ta bort all överflödigt fukt eftersom det kan skada skärmen.
6. Låt bildskärmen torka ordentligt innan du slår på den.
7. För fläckar som är svåra att ta bort ska du upprepa proceduren tills skärmen är ren.

Använda pekskärmen i Windows 10

Om denna uppgift

Följ dessa steg för att aktivera eller avaktivera pekskärmen:

Steg

1. Högerklicka på startmenyn.
2. Välj **Kontrollpanelen**.
3. Tryck på **Penna och inmatningsenheter** i **Kontrollpanelen**.
4. Tryck på **Peka**-fliken.
5. Välj **Use your finger as an input device (använd fingret som inmatningsenhet)** för att aktivera pekskärmen. Avmarkera kryssrutan om du vill inaktivera pekskärmen.

Ansluta till externa bildskärmsenheter

Om denna uppgift

Följ dessa steg för att ansluta den bärbara datorn till en extern bildskärmsenhet:

Steg

1. Kontrollera att den externa bildskärmen är påslagen och anslut bildskärmskabeln till en videoport på den bärbara datorn.
2. Tryck på Windows-logotyp tangenter.
3. Välj ett av följande lägen:
 - Endast PC-skärm
 - Duplicera
 - Utöka
 - Endast Andra skärmen

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

Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro-styrenhet

Den här bärbara datorn levereras med integrerad Realtek ALC3246-CG Waves MaxxAudio Pro-styrenhet. Det är en högkvalitativ ljudcodec utformad för stationära och bärbara Windows datorer.

Hämta ljuddrivrutinen

Steg

1. Starta den bärbara datorn.
2. Gå till **www.Dell.com/support**.
3. Klicka på **Produktsupport**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Skicka**.
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara dator manuellt.
4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Audio**.
7. Välj ljuddrivrutinen.
8. Tryck på **Download file (Hämta fil)** för att ladda ner den senaste versionen av drivrutinen för kretsuppsättningen till din surfplatta.
9. Navigera till mappen där du sparade ljuddrivrutinfilen när hämtningen är klar.
10. Dubbelklicka på ikonen för ljuddrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Identifiera ljudstyrenheten i Windows 10

Steg

1. Svep från den högra kanten för att komma åt **Action center (åtgärdscenter)** och välj **All Settings (alla inställningar)** .
2. Skriv **Device Manager** i sökrutan och välj **Enhetshanteraren** från den vänstra rutan.
3. Expandera **Ljud-, video- och spelstyrenheter**.
Ljudstyrenheten visas.

Tabell 6. Identifiera ljudstyrenheten i Windows 10

Före installation	Efter installation
 Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  High Definition Audio Device	▼  Sound, video and game controllers  Intel(R) Display Audio  Realtek Audio

Ändra ljudinställningarna

Steg

1. Knacka eller tryck på **Search the web and Windows (sök på webben och i Windows)** och skriv **Dell Audio**.
2. Starta Dell Audio-verktyget från den vänstra rutan.

WLAN-kort

Den här bärbara datorn stöder följande alternativ:

- Qualcomm QCA61x4A
- QCA 2 x 2 AC med Bluetooth (ej vPro)
- Intel 8265 utan Bluetooth
- 2 x 2 AC utan Bluetooth (vPro-kapacitet)-FED
- Intel 8265
- 2 x 2 AC med Bluetooth (vPro-kapacitet)

 **OBS:** Qualcomm xxxxxx (till exempel: QCA61x4A) är en produkt som tillhör Qualcomm Technologies, Inc

Skärmalternativ för säker start

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start. • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) Standardinställning: Enabled (aktiverad)
Expert Key Management	Här kan du manipulera databaserna för säkerhetsnyckeln endast om systemen står i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge) har avaktiverats som standard. Alternativen är: • PK • KEK • db • dbx Om Custom Mode (anpassat läge) aktiveras visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen är: • 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  OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.

Hårddiskalternativ

Den här bärbara datorn stöder standardhårddiskar, M.2 SATA SSD-hårddiskar och M.2 PCIe NVMe-enheter.

Identifiera hårddisken i Windows 10

Steg

1. Högerklicka på startmenyn
2. Välj **Enhetshanteraren** och expandera **Hårddiskar**.



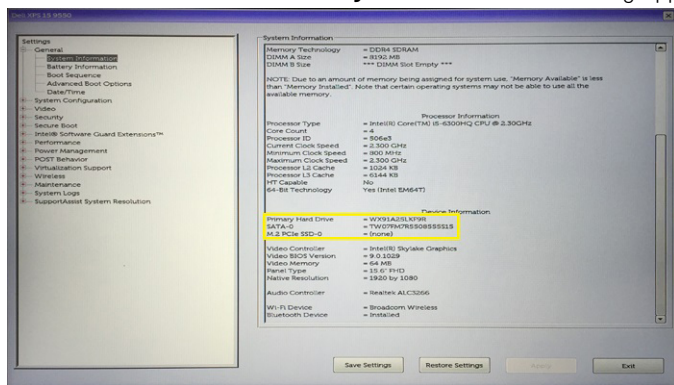
Hårddisken visas under **Diskenheter**.

Identifiera hårddisken i BIOS

Steg

1. Starta eller starta om systemet.
2. När Dell-logotypen visas gör du följande för att öppna BIOS-inställningsprogrammet:
 - Med tangentbord – Tryck på F2 tills du ser ett meddelande om att BIOS-inställningsprogrammet öppnas. Öppna menyn med startalternativ genom att trycka på F12.

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



Kamerans funktioner

Den här bärbara datorn levereras med en framåtvänd kamera med en bildupplösning på 1 280 × 720 (maximalt).

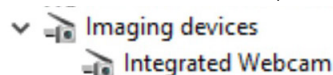
i OBS: Kameran sitter högst upp i mitten av bildskärmen.

i OBS: Den bärbara datorn kan även levereras utan kamera.

Identifiera kameran i Enhetshanteraren i Windows 10

Steg

1. I rutan **Sök**, skriv **enhetshanterare**, och tryck för att starta det.
2. Under **Enhetshanteraren**, expandera **Bildenheter**.



Starta kameran

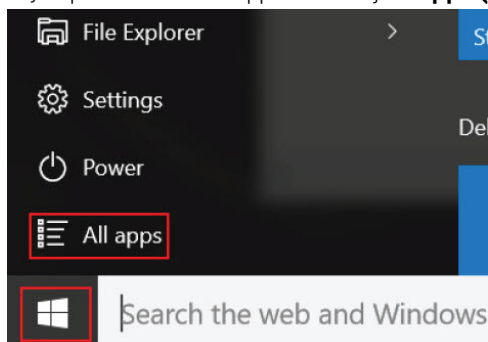
Om denna uppgift

Om du vill starta kameran öppnar du ett program som använder kameran. Om du till exempel trycker på Skype-programvaran som medföljde den bärbara datorn, aktiveras kameran. På samma sätt aktiveras webbkameran om du chattar på internet och programmet begär åtkomst till webbkameran.

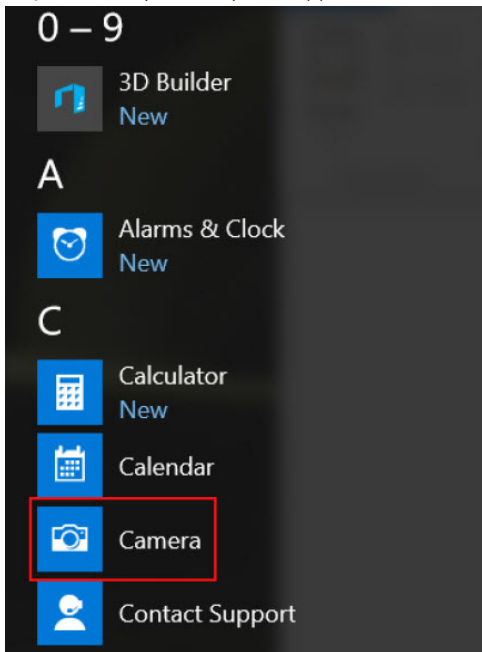
Starta kameraappen

Steg

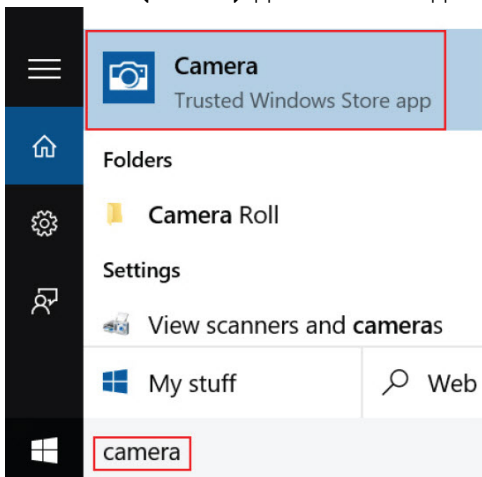
1. Tryck på **Windows**-knappen och välj **All apps (Alla appar)**.



2. Välj **Camera (kamera)** från applistan.



3. Om **Camera (kamera)** appen inte finns i applistan, sök efter den.



Minnesfunktioner

Den här bärbara datorn stöder följande minsta minneskonfiguration:

- 4 GB och maximalt 32 GB DDR4-minne, upp till 2 133 MHz (dubbla kärnor).
- 4 GB och maximalt 32 GB DDR4-minne, upp till 2 400 MHz (fyra kärnor).

i **OBS:** Minnesmodulen i processorn med dubbla kärnor är märkt med kapaciteten 2 400 MHz, men körs med kapaciteten 2 133 MHz.

Kontrollera systemminnet i Windows 10

Steg

1. Klicka på startmenyn och välj **Inställningar**  > **System**.
2. Under **System**, tryck på **About (Om)**.

Kontrollera systemets minne i systeminställningsprogrammet (BIOS)

Steg

1. Starta eller starta om systemet.
2. Utför följande åtgärder när Dell-logotypen visas
 - Med tangentbord – Tryck på F2 tills meddelandet Entering BIOS (öppnar BIOS) visas. Tryck på F12 för att öppna menyn med startalternativ.
3. I den vänstra rutan, välj **Settings (Inställningar) General (Allmänt) System Information (Systeminformation)**. Minnesinformationen visas i den högra rutan.

Testa minnet med hjälp av ePSA

Steg

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. Tryck på F12 eller Fn + PWR om du vill anropa ePSA-diagnostiken. PSA (Preboot System Assessment) startar på datorn.
 **OBS:** Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills inloggningsskärmen/skrivbordet visas. Stäng av datorn och prova igen.

Resultat

Om testresultatet blir 25 fel eller färre löses alla problem automatiskt av RMT-grundfunktionen. Resultatet blir godkänt när felet har åtgärdats. Om testresultatet blir 26–50 fel maskerar RMT-grundfunktionen alla trasiga minnesblock. Resultatet blir godkänt och minnet behöver inte bytas ut. Om testresultatet blir fler än 50 fel stoppas testet. Resultatet indikerar att minnet behöver bytas ut.

Realtek HD-ljuddrivrutiner

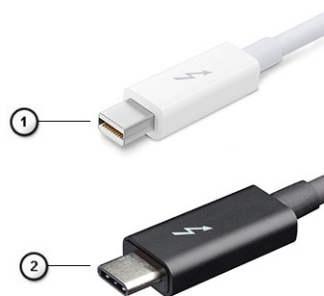
Kontrollera om för Realtek-ljuddrivrutinerna redan är installerade i den bärbara datorn.

Tabell 7. Realtek HD-ljuddrivrutiner

Före installation	Efter 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	

Thunderbolt via USB Type-C

Thunderbolt är ett fysiskt gränssnitt som gör det möjligt att överföra data, video, ljud och el via en och samma anslutning. Thunderbolt-kabeln kombinerar gränssnitten PCI Express (PCIe) och DisplayPort (DP) till en enda seriell signal och kan dessutom hantera likström. Thunderbolt 1 och Thunderbolt 2 använder samma kontakt [1] som miniDP (DisplayPort) för att ansluta till kringutrustning medan Thunderbolt 3 använder en USB Type-C-kontakt [2].



Figur 6. Thunderbolt 1 och Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 och Thunderbolt 2 (med miniDP-kontakt)
2. Thunderbolt 3 (med USB Type-C-kontakt)

Thunderbolt 3 över USB Type-C

Från och med Thunderbolt 3 finns även kompatibilitet med USB Type-C, vilket möjliggör överföringshastigheter på 40 Gbit/s. Du får en kompakt port som klarar allt – den snabbaste och mest flexibla anslutningen hittills till dockningsstationer, skärmar eller datalagringsenheter som exempelvis externa hårddiskar. Thunderbolt 3 använder USB Type-C-porten för anslutning till den kringutrustning som stöds.

1. Thunderbolt 3 använder USB Type-C-kontakt och -kablar – sparar plats och fungerar åt båda hållen
2. Thunderbolt 3 hanterar hastigheter på upp till 40 Gbit/s
3. DisplayPort 1.2 – kompatibel med befintliga DisplayPort-bildskärmar, -enheter och -kablar
4. Strömförsörjning via USB – upp till 130 W på datorer som stöds

Viktiga funktioner hos Thunderbolt 3 över USB Type-C

1. En enda kabel för alla behov – Thunderbolt, USB, DisplayPort och strömförsörjning via USB Type-C (funktioner varierar mellan olika produkter)
2. USB Type-C-kontakt och -kablar som sparar plats och fungerar åt båda hållen
3. Stöd för Thunderbolt-nätverk (*varierar mellan olika produkter)
4. Stöd för skärmar med upplösningar upp till 4K
5. Upp till 40 Gbit/s

i **OBS:** Dataöverföringshastigheten kan variera mellan olika enheter.

Thunderbolt-ikoner

Tabell 8. Thunderbolt-ikonografivariation

Protokoll	USB typ A	USB Typ-C	Kommentarer
Thunderbolt	Ej tillämpligt		mDP eller USB typ C

Systeminstallationsalternativ

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

Ämnen:

- Startsekvens
- Navigeringstangenter
- Översikt av systeminstallationsprogrammet
- Öppna systeminställningar
- Meny för engångsstart
- Allmänna skärmaralternativ
- Skärmaralternativ för systemkonfiguration
- Videoskrmaralternativ
- Skärmaralternativ för Säkerhet
- Skärmaralternativ för säker start
- Intel Software Guard Extensions
- Skärmaralternativ för prestanda
- Skärmaralternativ för strömhantering
- Skärmaralternativ för POST Behavior (självtestbeteende)
- Skärmaralternativ för virtualiseringsstöd
- Skärmaralternativ för trådlös anslutning
- Alternativ för underhållsskärmen
- Alternativ på systemloggs-skärmen
- Uppdatera BIOS
- System- och installationslösenord
- Återställa CMOS-inställningar
- Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

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. Alternativen 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 systeminstallationsskärmen.

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.
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.

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 systeminstallationsskärmen och sparar den för framtida behov.

 **CAUTION:** 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.

Öppna systeminställningar

Steg

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**.

Meny för engångsstart

För att öppna **menyn för engångsstart** sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F12.

 **OBS:** Du rekommenderas att stänga av datorn om den är påslagen.

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

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)
 -  **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostics (diagnostik)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Allmänna skärmalternativ

I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.

Alternativ	Beskrivning
System Information	I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn. • Systeminformation: Visar BIOS Version, servicenummer, inventariebeteckning, ägarnummer, ägarskapsdatum, tillverkningsdatum och expresskod. • Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek och 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. • Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC address, grafikstyrenhet, video-BIOS-version, videominne, paneltyp, inbyggd upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet, WiGig-enhet, mobilenhet, Bluetooth-enhet.
Battery Information	Visar batteristatus och typ av nätdapter som är ansluten till datorn.
Boot Sequence	Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. • Diskettenhet • Inbyggd hårddisk • USB Storage Device (USB-lagringsenhet) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet) • Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)
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.
UEFI Boot Path Security	Det här alternativet avgör om systemet ska be användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn. • Always, Except Internal HDD (alltid, utom för intern hårddisk) • Always (alltid) • Never (aldrig): Det här alternativet är aktiverat som standard.
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid.

Skärmalternativ för systemkonfiguration

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är: • Inaktivera • Aktiverad • Enabled w/PXE (aktiverad med PXE) - Det här alternativet aktiveras som standard.
Parallel Port	Här kan du ställa in parallellporten på dockningsstationen. Alternativen är: • Inaktivera • AT: Det här alternativet är aktiverat som standard. • PS2 • ECP
Serial Port	Här kan du ställa in den inbyggda seriella porten. Alternativen är: • Inaktivera • COM1: Det här alternativet är aktiverat som standard. • COM2

Alternativ	Beskrivning
	• COM3 • COM4
SATA Operation	Här kan du konfigurera den interna SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är: • Inaktivera • AHCI • RAID On (RAID på): Det här alternativet är aktiverat som standard.
Drives	Här kan du konfigurera de installerade SATA-enheterna. Alla enheter är aktiverade som standard. Alternativen är: • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Den här funktionen är en del av SMART-specifikationen (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Det här alternativet är inaktiverat som standard. • Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)
USB Configuration	Det här är en tillvalsfunktion. 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). Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet. Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten. Alternativen är: • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för start från USB): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enable External USB Port (aktivera extern USB-port): Det här alternativet är aktiverat som standard.  OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.
USB Thunderbolt	Det här är en tillvalsfunktion. 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). Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet. Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten. Alternativen är: • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för start från USB): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enable External USB Port (aktivera extern USB-port): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enable Thunderbolt Port (aktivera Thunderbolt-port): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera Thunderbolt-startsupport). Det här är en tillvalsfunktion. • Always Allow Dell Dock (tillåt alltid Dell-dockning). Det här är en tillvalsfunktion. • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (aktivera thunderbolt (och PCIe bakom TBT) före start)
USB PowerShare	Med det här fältet konfigurerar du funktionen USB PowerShare. Det gör det möjligt att ladda externa enheter från datorbatteriet via USB PowerShare-porten.
Unobtrusive Mode	Om det här alternativet är aktiverat och du trycker på Fn+F7 stängs allt ljus och ljud av i systemet. Tryck på Fn+F7 igen för att återgå till normalläge. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Miscellaneous Devices	Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter. • Enable Camera (aktivera kamera): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enable Hard Drive Free Fall Protection (aktivera frifallsskydd för hårddisk): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enabled Secure Digital (SD) Card (aktiverat SD-kort): Det här alternativet är aktiverat som standard.

Alternativ	Beskrivning
------------	-------------

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)• Secure Digital (SD) card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge) |
|--|--|

Videoskärmalternativ

Alternativ	Beskrivning
------------	-------------

LCD Brightness	Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan (On Battery (batteridrift) och On AC (nät drift))
-----------------------	--

 **OBS:** Videoinställningen är endast synlig när ett bildskärmskort är installerat i systemet.

Skärmalternativ för Säkerhet

Alternativ	Beskrivning
------------	-------------

Admin Password	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.  OBS: Du måste ange administratörslösenordet innan du kan ange system- eller hårddisklösenordet. Om du raderar administratörslösenordet så raderas även systemlösenordet och hårddisklösenordet.  OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt. Standardinställning: Ej inställt
-----------------------	--

System Password	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.  OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt. Standardinställning: Ej inställt
------------------------	--

M.2 SATA SSD-lösenord	Här kan du ange, ändra eller ta bort M.2 SATA SSD-lösenordet.  OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt. Standardinställning: Ej inställt
------------------------------	--

Strong Password	Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka. Standardinställning: Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord) är inte valt.  OBS: Om Strong Password är aktiverat, måste administratörs- och systemlösenorden innehålla minst ett versalt tecken, ett gement tecken och vara minst 8 tecken långt.
------------------------	---

Password Configuration	Här kan du ange min- och maxlängd för administratörs- och systemlösenorden.
-------------------------------	---

Password Bypass	Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när sådana är inställda. Alternativen är: • Inaktivera • Reboot bypass (förbigå omstart) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
------------------------	--

Password Change	Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att ändra systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när det finns ett administratörslösenord. Standardinställning: Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) är valt.
------------------------	---

Non-Admin Setup Changes	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.
--------------------------------	---

Alternativ	Beskrivning
UEFI Capsule Firmware Updates	Här kan du styra om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via uppdateringspaketet UEFI Capsule. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) Standardinställning: Enabled (aktiverad)
TPM 2.0 Security	Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Alternativen är: • TPM On (TPM på): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktivering av kommandon): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Attestation Enable (aktivera attestering): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Key Storage Enable (aktivera nyckellagring): Det här alternativet är aktiverat som standard. • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) • SHA-256: Det här alternativet är aktiverat som standard. • Inaktivera • Aktiverad  OBS: För att uppgradera eller nedgradera TPM1.2/2.0, hämta TPM-omslagsverktyget (programvara).
Computrace	Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är: • Deactivate (avaktivera) • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera)  OBS: Alternativen aktivera och inaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts. Standardinställning: Deactivate (avaktivera)
CPU XD Support	Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge. Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-support) Standardinställning: Enabled (aktiverad)
OROM Keyboard Access	Här kan du ställa in ett alternativ så att skärmen för konfiguration av tillvals-ROM kan öppnas med snabbtangenter vid start. Alternativen är: • Enable (aktivera) • One Time Enable (aktivera en gång) • Disable (inaktivera) Standardinställning: Enabled (aktiverad)
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
Master Password Lockout (spärr av huvudlösenord)	Här kan du inaktivera stödet för huvudlösenord. Lösenordsskyddad hårddisk behöver förberedas innan inställningen kan ändras • Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)

Skärmalternativ för säker start

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start. • Inaktivera • Aktiverad Standardinställning: Enabled (aktiverad)

Alternativ	Beskrivning
Expert Key Management	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: • PK • KEK • db • dbx Om du aktiverar Custom Mode (anpassat läge) visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen är: • 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  OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.

Intel Software Guard Extensions

Alternativ	Beskrivning
Intel SGX Enable	I det här fältet anger du en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt operativsystem. Alternativen är: • Inaktivera • Aktiverad Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
Enclave Memory Size	Det här alternativet ställer in SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet). Alternativen är: • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Skärmalternativ för prestanda

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används. • All (Alla): Det här alternativet är valt som standard. • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen. • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) Standardinställning: Alternativet är aktiverat.
C-States Control	Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. • C States (C-lägen)

Alternativ	Beskrivning
	Standardinställning: Alternativet är aktiverat.
Intel TurboBoost	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. • Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost) Standardinställning: Alternativet är aktiverat.
Wake on Dell USB-C Dock (Dell USB-C-dockningsstation med Wake on).	Gör det möjligt att väcka Dells USB-C-dockningsstation.

Skärmalternativ för strömhantering

Alternativ	Beskrivning
AC Behavior	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts. Standardinställning: Wake on AC (starta vid nätanslutning) är inte valt.
Auto On Time	Gör det möjligt att ställa in tiden då datorn måste slås på automatiskt. Alternativen är: • Inaktivera • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
USB Wake Support	Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget.  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. • Enable USB Wake Support • Wake on Dell USB-C Dock (Dell USB-C-dockningsstation med Wake on): Det här alternativet är aktiverat som standard.
Wireless Radio Control	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som automatiskt växlar mellan fasta och trådlösa nätverk beroende på den fysiska anslutningen. • Control WLAN Radio (kontroll WLAN-radio) • Control WWAN Radio (kontroll WWAN-radio) 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. • Inaktivera • LAN Only (endast LAN) • WLAN Only (endast WLAN) • LAN or WLAN (LAN eller WLAN) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
Block Sleep	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)) Standardinställning: Alternativet är inaktiverat
Peak Shift	Med det här alternativet är det möjligt att minimera strömförbrukningen under de mest strömslukande perioderna på dagen. När du har aktiverat det här alternativet drivs systemet endast med batteri även om nätsladden är ansluten.

Alternativ	Beskrivning
Advanced Battery Charge Configuration	Med det här alternativet kan du maximera batteritillståndet. Om du aktiverar det använder systemet standardladdningsalgoritmen och annan teknik under de perioder då inget arbete pågår för att förbättra batteritillståndet. Inaktivera Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
Primary Battery Charge Configuration	Här kan du välja laddningsläge för batteriet. Alternativen är: • Adaptive (adaptiv) • Standard — Laddar batteriet helt med standardhastigheten. • ExpressCharge (expressladdning) – Batteriet laddas över en kortare period med hjälp av Dells snabbbladdningsteknik. Det här alternativet är aktiverat som standard. • Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning) • Custom (anpassat) Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp). i OBS: Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier. För att aktivera det här alternativet ska du inaktivera alternativet Advanced Battery Charge Configuration (avancerad batteriladdningskonfiguration).
Viloläge	Det här alternativet används för att välja vilket viloläge som ska användas av operativsystemet. • OS Automatic Selection (automatiskt val av OS) • Force S3 (tvinga S3): Det här alternativet är aktiverat som standard.
Type-C Connector Power (ström för Type-C-kontakt)	Med det här alternativet kan du ange den maximala effekten som kan dras från Type-C-kontakten. • 7.5 Watts (7,5 watt): Det här alternativet är aktiverat som standard. • 15 watt

Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende)

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings	Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar. Standardinställning: Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)
Keypad (Embedded)	Välj en eller två metoder för att aktivera knappsatsen som är inbyggd i det interna tangentbordet. • Fn Key Only (endast Fn-tangent): Det här alternativet är aktiverat som standard. • By Numlock i OBS: När installationsprogrammet körs har detta alternativ ingen effekt. Installationsprogrammet fungerar endast i läget FN Key Only.
Mouse/Touchpad	Här kan du ange hur systemet hanterar inmatning från mus och styrplatta. Alternativen är: • Serial Mouse (seriell mus) • PS2 Mouse (PS2-mus) • Touchpad/PS-2 Mouse (pekskiva/PS-2-mus): Det här alternativet är aktiverat som standard.
Numlock Enable	Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start. Enable Network (aktivera nätverk). Det här alternativet är aktiverat som standard.
Fn Key Emulation	Här kan du sätta alternativet där Scroll Lock-tangenten används för att simulera Fn-tangentfunktionen. Enable Fn Key Emulation (aktivera emulering av Fn-tangent) (standard)
Fn Lock Options	Gör det möjligt att använda kortkommandot Fn + Esc för att låta funktionerna hos tangenterna F1–F12 växla mellan standard- och sekundärfunktionerna. Om du inaktiverar det här alternativet kan du inte växla dynamiskt mellan standard- och sekundärfunktionerna hos dessa tangenter. Tillgängliga alternativ:

Alternativ	Beskrivning
	• Fn Lock (Fn-lås) Det här alternativet är valt som standard. • Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/sekundär) • Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)
Fastboot	Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är: • Minimal • Utförlig (standard) • Auto
Extended BIOS POST Time	Här kan du skapa en extra fördröjning före start. Alternativen är: • 0 seconds (0 sekunder). Det här alternativet är aktiverat som standard. • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder)
Full Screen Logo (helskämslogotyp)	Med det här alternativet visas en helskämslogotyp om bilden matchar skärmens upplösning. • Enable Full Screen Logo (aktivera helskämslogotyp)
Warnings and Errors (varningar och fel)	Det här alternativet innebär att startprocessen endast pausas när varningar eller fel upptäcks. • Prompt on Warnings and errors (visa meddelanden vid varningar och fel): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Continue on Warnings (fortsätt vid varningar) • Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel)  OBS: Fel som anses viktiga för systemets maskinvara kommer alltid att stoppa systemet.

Skärmalternativ för virtualiseringsstöd

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken. Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intels virtualiseringsteknik) (standard)
VT for Direct I/O	Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O. Enable Intel VT for Direct I/O (aktivera Intel VT för direkt-I/O) (standard)
Trusted Execution	Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology och Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att funktionen ska kunna användas. Trusted Execution — inaktiverad som standard.

Skärmalternativ för trådlös anslutning

Alternativ	Beskrivning
Wireless Switch	Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativen är: • WWAN • GPS (på WWAN-modul) • WLAN/WiGig • Bluetooth Alla alternativ är aktiverade som standard.  OBS: WLAN och WiGig är bundna och kan inte aktiveras eller inaktiveras separat.

Alternativ	Beskrivning
Wireless Device Enable	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Alla alternativ är aktiverade som standard.

Alternativ för underhållsskärmen

Alternativ	Beskrivning
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Gör att du kan skapa en systeminventariebeteckning om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard.
BIOS Downgrade	Detta 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 på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter. Här följer en lista över enheter som påverkas: • Inbyggd SATA-/SSD-hårddisk • Inbyggd M.2 SATA SSD-hårddisk • Internt M.2 PCIe SSD-kort • Internal eMMC (intern eMMC-enhet)
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. Detta alternativ är aktiverat som standard. • BIOS-återställning från hårddisken (aktiverat som standard) • BIOS Auto-Recovery (automatisk BIOS-återställning) • Always perform Integrity Check (utför alltid integritetskontroll)

Alternativ på systemloggskärmen

Alternativ	Beskrivning
BIOS Events	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest.
Thermal Events	Här kan du visa och rensa termohändelser under självtest.
Power Events	Här kan du visa och rensa strömhändelser under självtest.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

 **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. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Steg

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 ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) 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/article/sln153694) på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift

 **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. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Steg

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. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) 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.

Om denna uppgift

 **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. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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.
- Ett nätaggregat 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.

Steg

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 9. 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

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **System/Admin Password (system-/administratörslösenord)** och skapa ett lösenord i fältet Enter the new password (ange det nya lösenordet).
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - Minst ett specialtecken: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Nummer 0 till 9.
 - Versaler från A till Z.
 - Gemener från a till z.
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på Esc och spara ändringarna enligt uppmaningen i popup-meddelandet.
5. Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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.

Om denna uppgift

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

Steg

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.

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Återställa CMOS-inställningar kommer att återställa BIOS inställningar på datorn.

Steg

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.

3. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
4. Vänta en minut.
5. Sätt tillbaka [knappcellsbatteriet](#).
6. Anslut batterikabeln till moderkortet.
7. Sätt tillbaka [kåpan](#).

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

För att rensa system- eller BIOS-lösenordet, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på www.dell.com/contactdell.

 **OBS:** Information om hur du återställer Windows eller programlösenord finns i dokumentationen till Windows eller programmet.

Tekniska specifikationer

OBS: Erbjudanden kan variera beroende på region. För mer information om hur datorn är konfigurerad:

- Windows 10, klicka eller tryck på **Start**  > **Inställningar** > **System** > **Om**.
- Windows 8.1 och Windows 8: Klicka eller tryck på **Settings (inställningar)** > **Change PC Settings (ändra datorinställningar)** bland snabbknapparna. I fönstret **PC Settings (datorinställningar)** väljer du **PC and devices (dator och enheter)** > **PC Info (datorinformation)**.
- Windows 7: klicka på **Start** , högerklicka på **My Computer (Den här datorn)** och välj sedan **Properties (Egenskaper)**.

Ämnen:

- [Systemspecifikationer](#)
- [Processorspecifikationer](#)
- [Minnesspecifikationer](#)
- [Förvaringsspecifikationer](#)
- [Ljudspecifikationer](#)
- [Videospecifikationer](#)
- [Kameraspecifikationer](#)
- [Kommunikationsspecifikationer](#)
- [Port- och kontaktspecifikationer](#)
- [Specifikationer för kontaktlöst smartkort](#)
- [Bildskärmsspecifikationer](#)
- [Specifikationer för tangentbordet](#)
- [Specifikationer för pekplatta](#)
- [Batterispecifikationer](#)
- [Specifikationer för nätadaptern](#)
- [Fysiska specifikationer](#)
- [Miljöspecifikationer](#)

Systemspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Kretsuppsättning	• 7:e generationens processorer från Intel • Intel 6:e generationen processorer
DRAM-bussbredd	64-bitar
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
PCIe-buss	100 MHz
Extern bussfrekvens	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Processorspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Typer	7:e generationens processorer av typen Intel Core i serierna i3, i5 eller i7

Funktion	Specifikationer
	6:e generationens processorer av typen Intel Core i serierna i5 eller i7
L3-cacheminne	
i3-serien	3 MB
i5-serien	- Dubbla kärnor – 3 MB - Fyra kärnor – 6 MB
i7-serien	- Två kärnor – 4 MB - Fyra kärnor (vPro) – 8 MB

Minnesspecifikationer

Funktion	Specifikation
Minneskontakt	Två SoDIMM-kortplatser
Minneskapacitet per kortplats	4 GB, 8 GB och 16 GB
Minnestyp	DDR4
Hastighet	2133 MHz 2400 MHz  OBS: Minnesmodulen i processorn med dubbla kärnor har 2 400 MHz skriver, men den drivs vid 2 133 MHz.
Minsta minne	4 GB
Maximalt minne	32 GB

Förvaringsspecifikationer

Funktion	Specifikationer
HDD	Upp till 1 TB
SSD M.2 SATA/PCIe	Upp till 512 GB

Ljudspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Typer	Högdefinitions ljud
Styrenhet	Realtek ALC3246
Stereokonvertering	Digitalt ljud ut via HDMI - upp till 7.1 komprimerat och okomprimerat ljud
Internt gränssnitt	Ljudkodek med hög upplösning
Externt gränssnitt	Kombination med stereoheadset/mikrofon
Högtalare	Två
Intern högtalarförstärkare	2 W (RMS) per kanal
Volymkontroller	Snabbtangenter

Videospecifikationer

Funktion	Specifikationer
Typ	Inbyggt på moderkortet med maskinvaruacceleration
UMA controller	• Intel HD-grafik 620 • Intel HD-grafik 630
Grafik	Nvidia-grafik (tillval)
Databuss	Integrerad video
Externt bildskärmsstöd	• 19-stifts HDMI-kontakt • 15-stifts VGA-kontakt

Kameraspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Kameraupplösning	0,92 megapixels
HD-skärmupplösning	1 280 x 720 bildpunkter
FHD skärmupplösning	1 280 x 720 bildpunkter
HD-skärm videoupplösning (maximal)	1 280 x 720 bildpunkter
FHD-skärm videoupplösning (maximal)	1 280 x 720 bildpunkter
Diagonal visningsvinkel	74°

Kommunikationsspecifikationer

Funktioner	Specifikationer
Nätverksadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Trådlös	internt trådlöst lokalt nätverk (WLAN), trådlöst globalt nätverk (WWAN), trådlöst gigabit (WiGig)  OBS: WWAN och WiGig är tillval.  OBS: Intel eller Qualcomm (tillval)

Port- och kontaktspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Ljud	Kombination med stereoheadset/mikrofon
Video	• En 19-stifts HDMI-kontakt • 15-stifts VGA-kontakt
Nätverksadapter	En RJ-45-kontakt

Funktion	Specifikationer
USB	Tre USB 3.1 Gen 1-portar (en USB 3.1 Gen 1-port med PowerShare)
SD-minneskortläsare	SD 4.0
smarkortläsaren	Tillval
Micro-SIM (uSIM) kort	Ett externt (tillval)
DisplayPort över USB Type-C	DisplayPort över USB Type-C (Thunderbolt 3 som tillval)  OBS: DisplayPort över USB Type-C Thunderbolt 3 finns endast på datorer med separat grafikkort.
Annan dockningsport	Dell ultraHD dockningsstation – USB 3.1 Gen 1 (D3100)

Specifikationer för kontaktlöst smartkort

Funktion	Specifikation
Smartkort/tekniker som stöds	BTO med USH

Bildskärmsspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Typ	- HD antireflex - FHD antireflex - FHD-pekskärm
Höjd	205,6 mm (8,09 tum)
Bredd	320,9 mm (12,63 tum)
Diagonalt	355,6 mm (14 tum)
Aktivt område (X/Y)	
HD antireflex:	
Maximal upplösning	1366 x 768
Maximal ljusstyrka	200 nits
Uppdateringshastighet	60 Hz
Maximal betraktningvinkel (horisontellt)	+/- 40 grader
Maximal betraktningvinkel (vertikalt)	+10/-30 grader
Bildpunktstäthet	0,226 mm (0,009 tum)
FHD antireflex:	
Maximal upplösning	1 920 x 1 080

Funktion	Specifikationer
Maximal ljusstyrka	220 nits
Uppdateringshastighet	60 Hz
Maximal betraktningsvinkel (horisontellt)	+/- 80 grader
Maximal betraktningsvinkel (vertikalt)	+/- 80 grader
Bildpunktstäthet	0,161 mm (0,006 tum)
FHD med pekskärm:	
Maximal upplösning	1 920 x 1 080
Maximal ljusstyrka	220 nits
Uppdateringshastighet	60 Hz
Maximal betraktningsvinkel (horisontellt)	+/- 80 grader
Maximal betraktningsvinkel (vertikalt)	+/- 80 grader
Bildpunktstäthet	0,161 mm (0,006 tum)

Specifikationer för tangentbordet

Funktion	Specifikationer
Antal tangenter	- USA: 82 tangenter - Storbritannien: 83 tangenter - Japan: 86 tangenter - Brasilien: 84 tangenter

Specifikationer för pekplatta

Funktion	Specifikation
Aktivt område:	
X-axel	99,50 mm
Y-axel	53,00 mm

Batterispecifikationer

Funktion	Specifikationer
Typ	42 wattimmar 51 wattimmar

Funktion	Specifikationer	
	68 wattimmar	
Djup	42 wattimmar	181 mm (7,126 tum)
	51 wattimmar	181 mm (7,126 tum)
	68 wattimmar	233 mm (9,17 tum)
Höjd	42 wattimmar	7,05 mm (0,28 tum)
	51 wattimmar	7,05 mm (0,28 tum)
	68 wattimmar	7,05 mm (0,28 tum)
Bredd	42 wattimmar	95,9 mm (3,78 tum)
	51 wattimmar	95,9 mm (3,78 tum)
	68 wattimmar	95,9 mm (3,78 tum)
Vikt	42 wattimmar	210 g (0,52 lb)
	51 wattimmar	250 g (0,55 lb)
	68 wattimmar	340 g (0,74 lb)
Spänning	42 wattimmar	11,4 VDC
	51 wattimmar	11,4 VDC
	68 wattimmar	7,6 VDC
Livstid	300 urladdnings-/laddningscykler	
Temperaturintervall		
Drift	- Laddning: 0 °C till 50 °C - Urladdning: 0 °C till 70 °C - Drift: 0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)	
Ej i drift	-20 °C till 65 °C (-4 °F till 149 °F)	
Knappcells batteri	3 V CR2032 litiumknappcell	

 **OBS:** Om systemet har ett 4-cellsbatteri på 68 Wh måste en SSD-hårddisk användas – det går inte att använda en vanlig hårddisk.

Specifikationer för nätadaptern

Funktion	Specifikationer	
Typ	65 W och 90 W	
Inspänning	100 V AC – 240 V AC	
Inström (maximal)	65 W	1,7 A
	90 W	1,6 A
Adapterstorlek	7,4 mm	
Infrekvens	50 Hz - 60 Hz	
Utström	65 W	3,34 A

Funktion	Specifikationer
	90 W 4,62 A
Nominell utspänning	19,5 V likström
Temperaturintervall II (drift)	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)
Temperaturintervall II (ej i drift)	- 40 °C till 70 °C (- 40 °F till 158 °F)

Fysiska specifikationer

Funktion	Specifikationer
Främre höjd	22,45 mm (0,90 tum)
Bakre höjd	22,45 mm (0,90 tum)
Bredd	333,4 mm (13,1 tum)
Djup	228,9 mm (9,0 tum)
Ursprunglig vikt	1,60 kg (3,52 lb)

Miljöspecifikationer

Temperature (temperatur)	Specifikationer
Drift	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)
Förvaring	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)

Relativ luftfuktighet (maximalt)	Specifikationer
Drift	10 % till 90 % (icke kondenserande)
Förvaring	5 till 95 % (icke kondenserande)

Höjd över havet (maximal):	Specifikationer
Drift	0 m till 3048 m (0 fot till 10 000 fot)
Ej i drift	0 m till 10 668 m (0 fot to 35 000 ft)
Luftburen föroreningsnivå	G1 enligt ISA-71.04-1985

Diagnostik

Om du har problem med datorn kör du ePSA-diagnostiken innan du kontakter Dell för teknisk hjälp. Syftet med att köra diagnostiken är att testa datorns maskinvara utan att ytterligare utrustning krävs och utan att riskera att information går förlorad. Om du inte kan fixa problemet själv kan service- och supportpersonal använda diagnostikresultatet för att hjälpa dig att lösa problemet.

Ämnen:

- [Lampor för enhetsstatus](#)
- [Lampor för batteristatus](#)

Lampor för enhetsstatus

Tabell 10. Lampor för enhetsstatus

Ikön	Name (namn)	Beskrivning
	Strömstatus	Tänds när du startar datorn och blinkar när datorn är i strömsparläge.
	Batteriladdningsindikator	Tänds eller blinkar för att visa batteriets tillstånd.

Lysdioderna för enhetsstatus sitter vanligtvis antingen längst upp eller på vänster sida av tangentbordet. De används för att visa anslutningar och aktiviteter för lagrings- och batterienheter och trådlösa enheter. Dessutom kan de användas som diagnostiskt verktyg när ett fel kan ha uppstått i systemet.

i **OBS:** Strömstatuslampans position kan variera beroende på systemet.

I nedanstående tabellista visas lysdiodkoder som motsvarar möjliga fel som kan uppstå.

Tabell 11. Batteriladdningsindikator

Gult blinkande mönster	Problembeskrivning	Lösningsförslag
2,1	processor	Processorfel
2,2	Moderkort: BIOS ROM	Moderkort, täcker skadat BIOS eller ROM-fel
2,3	Minne	Inget minne/RAM kunde identifieras
2,4	Minne	Fel på minne/RAM
2,5	Minne	Ogiltigt installerat minne
2,6	Moderkort: kretsuppsättning	Fel på moderkort/kretsuppsättning
2,7	LCD-skärm	Byt ut moderkortet
3,1	Elfel i RTC	CMOS-batterifel
3,2	PCI/Video	Fel på PCI eller bildskärmskort
3,3	BIOS-återställning 1	Återställningsbild hittades inte
3,4	BIOS-återställning 2	Återställningsbild hittades men ogiltig

De blinkande mönstren består av 2 uppsättningar nummer som representeras av (första gruppen: gula blinkningar, andra gruppen: vita blinkningar)

i **OBS:**

1. Första gruppen: lysdioden blinkar 1 till 9 gånger följt av en kort paus med lysdioden släckt i intervall på 1,5 sekunder. (Detta är med gul färg)

2. Andra gruppen: lysdioden blinkar 1 till 9 gånger, vilket följs av en längre paus innan nästa cykel startar på nytt i intervall på 1,5 sekunder. (Detta är med vit färg)

Exempel: Om inget minne kunde identifieras (2,3) blinkar lysdioden för batteriet två gånger med gult sken följt av en paus och därefter blinkar den tre gånger med vitt sken. Batterilysdioden gör en paus i 3 sekunder innan cykeln upprepas igen.

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.

Felsökning

Ämnen:

- Hantera svullna litiumjonbatterier
- Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA Diagnostic 3.0
- Inbyggt självtest (BIST)
- Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ
- Statuslysdiod för LAN
- Återställ operativsystemet
- Återställning av realtidsklocka
- WiFi-cykel
- Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

Hantera svullna litiumjonbatterier

De flesta bärbara datorer, bärbara Dell-datorer använder litiumjonbatterier. En typ av litiumjonbatteri är litiumjon-polymerbatteriet. Litiumjon-polymerbatterier har ökat i popularitet de senaste åren och blivit standard inom elektronikindustrin tack vare kundernas preferenser för en tunn formfaktor (särskilt med nyare ultratunna bärbara datorer) och lång batterilivslängd. Det ligger i litiumjon-polymerbatteriteknikens natur att battericellerna kan svälla.

Ett svullet batteri kan påverka den bärbara datorns prestanda. För att förhindra eventuella ytterligare skador på enhetens hölje eller interna komponenter som leder till funktionsstörningar, avsluta användningen av den bärbara datorn och ladda ur den genom att koppla bort nätadaptern och låta batteriet dräneras.

Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontaktar Dell produktsupport för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteriet enligt villkoren i den gällande garanti eller ditt servicekontrakt, inklusive alternativ för utbyte av en Dell-auktoriserad servicetekniker.

Riktlinjerna för att hantera och byta ut litiumjonbatterier är som följer:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) – detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, se [Dell batteri bärbar dator – vanliga frågor och svar](#).

Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA Diagnostic 3.0

Du kan aktivera ePSA-diagnostiken på något av följande sätt:

- Tryck på F12-tangenten när systemet lägger in och välj **ePSA eller Diagnostics** på One Time Boot Menu.
- Tryck och håll ned Fn (Funktionsknapp på tangentbord) och **Power On** (PWR) systemet.

Köra ePSA-diagnostiken

Om denna uppgift

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

Steg

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.
eller
8. Stäng av datorn.
9. Håll Fn-tangenten intryckt och tryck samtidigt på strömbrytaren, släpp sedan båda tangenterna.
10. Upprepa steg 3-7 ovan.

Inbyggt självtest (BIST)

M-BIST

M-BIST (inbyggt självtest) är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbyggda styrenhetsfel.

 **OBS:** M-BIST kan initieras manuellt före POST(Power On Self Test).

Hur man kör M-BIST

 **OBS:** M-BIST måste initieras på systemet från ett avstängt strömtillstånd som antingen är anslutet till nätström eller endast med batteri.

1. Tryck och håll både **M**-tangenten på tangentbordet och **strömknappen** intryckt för att initiera M-BIST.
2. Om både **M**-tangenten och **strömknappen** hålls nedtryckt kan indikatorlampan för batteriet uppvisa två tillstånd:
 - a. OFF: Inget fel upptäcks med moderkortet
 - b. GULT: Indikerar ett problem med moderkortet
3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED:en en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

Tabell 12. Lysdiodfelkoder

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Gult	Vit	
2	1	CPU-fel
2	8	LCD-strömskenefel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	Icke återställningsbart SPI-fel

- Om det inte finns något fel på moderkortet kommer LCD:n att gå igenom skärmarna med fasta färger som beskrivs i avsnittet LCD-BIST i 30 sekunder och sedan stängas av.

LCD-strömskenetest (L-BIST)

L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST. L-BIST för att kontrollera LCD-strömskena. Om LCD inte förses med ström (dvs. L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampa, antingen [2,8] eller [2,7].

i **OBS:** Om L-BIST misslyckas fungerar inte LCD-BIST eftersom ingen ström tillförs till LCD:n.

Hur man startar L-BIST-test:

- Tryck på strömbrytaren för att starta systemet.
- Om systemet inte startar normalt tittar du på batteristatus-LED:en:
 - Om batteristatus-LED:en visar en blinkande felkod [2,7] kanske bildskärmskabeln inte är korrekt ansluten.
 - Om batteristatuslampan blinkar med en felkod [2,8] finns det ett fel på moderkortets LCD-strömskena, och därför finns det ingen ström till LCD.
- För fall när en felkod [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.
- För fall när en felkod [2,8] visas byter du ut moderkortet.

LCD inbyggda självtestet (BIST)

Dells bärbara datorer har ett inbyggt diagnostikverktyg som hjälper dig att avgöra om skärmbilden du upplever är ett internt problem med LCD-skärmen på den bärbara Dell-datorn eller med grafikkortet (GPU) och datorns inställningar.

När du märker skärmavvikelser som flimmer, förvrängning, klarhetsproblem, ojämn eller oskarp bild, horisontella eller vertikala linjer, färgtoner etc. är det alltid en bra metod att isolera LCD-skärmen genom att köra det inbyggda självtestet (BIST).

Hur man öppnar LCD-självtest

- Stäng av den bärbara Dell-datorn.
- Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
- Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
- Tryck på och håll in knappen **D** och **Power on** på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten intryckt tills systemet startar.
- Skärmen kommer att visa fasta färger och byta färger på hela skärmen till vitt, svart, rött, grönt och blått två gånger.
- Då visas färgerna vitt, svart och rött.
- Kontrollera skärmen noggrant avseende avvikelser (linjer, suddiga färger eller störningar på skärmen).
- Vid slutet av den sista fasta färgen (röd) stängs systemet av.

i **OBS:** Dell SupportAssists diagnostik före start initierar först en LCD BIST och förväntar sig en användarinterventionsbekräftelsefunktion på LCD-skärmen.

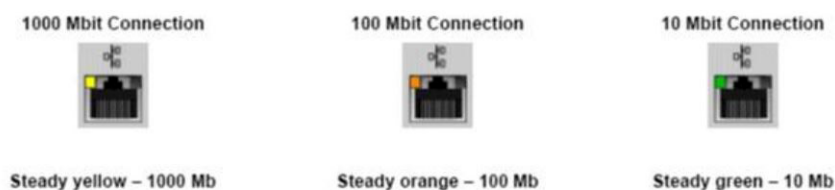
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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](#).

Statuslysdiod för LAN

RJ-45-kontakten har två lysdioder i de övre hörnen. När anslutningen har genomförts som på bilden nedan är lysdioden i det övre vänstra hörnet länkindegritetsdioden och den i det övre högra hörnet nätverksaktivitetsdioden.

Länkindegritetslampan kan lysa i tre färger: grönt, orange och gult. Dessa färger anger tre möjliga nätverksanslutningshastigheter: 10 Mbit/s, 100 Mbit/s och 1 000 Mbit/s vardera. Lysdiodernas status visas i bilden nedan. Nätverksaktivitetsdioden är alltid gul och blinkar för att indikera aktiv nätverkstrafik.



LAN-styrenheten stöder två statuslysdioder. En länkdiod visar aktuell överföringshastighet som stöds (10, 100 eller 1 000 Mbit/s), medan aktivitetsdioden indikerar när kortet tar emot eller skickar data. I följande tabell illustreras lysdiodernas drift.

Tabell 13. Statuslysdioder

Lysdiod	Status	Beskrivning
Aktivitet	Gult	LAN-styrenheten tar emot eller skickar data
	Släckt	LAN-styrenheten är inaktiv
Länk	Grön	LAN-styrenheten drivs i 10 Mbit/s-läge
	Orange	LAN-styrenheten drivs i 100 Mbit/s-läge
	Gul	LAN-styrenheten drivs i 1 000 Mbit/s (Gigabit)-läge

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**.

Återställning av realtidsklocka

Realtidsklockans (RTC) återställningsfunktion gör det möjligt att återställa ditt Dell-system från **No POST/No Boot/No Power**-situationer. För att initiera RTC-återställning på systemet måste du se till att systemet är i av-läget och att det är anslutet till strömkällan. Tryck på och håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Släpp sedan strömbrytaren. Gå till [så här återställer man realtidsklockan](#).

 **OBS:** Om nätströmmen kopplas bort från systemet under processen eller om strömbrytaren hålls in längre än 40 sekunder avbryts RTC-återställningsprocessen.

Vid RTC-återställningen återställs BIOS till standardinställningarna, Intel vPro avetableras och systemets datum och tid återställs. Följande objekt påverkas inte av RTC-återställningen:

- Service Tag (servicekod)
- Asset Tag (inventariebeteckning)
- Ownership Tag (äganderättstagg)
- Admin Password (administratörslösenord)
- System Password (systemlösenord)
- HDD Password (hårddiskslösenord)
- TPM är på och är aktiv
- Key Databases (nyckeldatabaser)
- System Logs (systemloggar)

Följande objekt kanske inte återställs beroende på dina anpassade BIOS-inställningar:

- Boot List (startlistan)
- Enable Legacy OROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)
- Secure Boot Enable (aktivera säker start)
- Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)

WiFi-cykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av WiFi-anslutningsproblem kan en WiFi-cykelprocedur utföras. Följande procedur innehåller instruktioner om hur du genomför en WiFi-cykel:

 **OBS:** Vissa Internet-leverantörer tillhandahåller en modem-/router kombinationsenhet.

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.
3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta 30 sekunder.
5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.
7. Starta datorn.

Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

Om denna uppgift

Kvarvarande ström är den återstående statiska elektriciteten som finns kvar på datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort.

För din säkerhet och för att skydda de känsliga elektroniska komponenterna i datorn uppmanas du att dränera kvarvarande ström innan du tar ut eller sätter tillbaka några komponenter i datorn.

Att dränera kvarvarande ström, dvs. maskinvaruåterställning, är ett vanligt felsökningssteg om datorn inte får ström eller inte startar till operativsystemet.

För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

Steg

1. Stäng av datorn.

2. Koppla bort nätaggregatet från din dator.
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet.
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
6. Installera batteriet.
7. Installera kåpan.
8. Anslut nätaggregatet till datorn.
9. Starta datorn.

 **OBS:** Det finns mer information om att utföra en maskinvaruåterställning i kunskapsbasartikeln [000130881](https://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

Kontakta Dell

Förutsättningar

 **OBS:** Om du inte har en fungerande Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformation på fakturan, följesedeln, räkningen och i Dells produktkatalog.

Om denna uppgift

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:

Steg

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 service eller supportlänk, beroende på vad du söker.