Latitude 3580

Ägarens handbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

- () OBS: OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.
- VIKTIGT!: VIKTIGT! Indikerar risk för skada på maskinvaran eller förlust av data, samt ger information om hur du undviker problemet.
- ▲ VARNING: En varning signalerar risk för egendomsskada, personskada eller dödsfall.

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

Innehåll

1 Arbeta med datorn	6
Säkerhetsinstruktioner	
Innan du arbetar inuti datorn	
Stänga av datorn – Windows 10	7
När du har arbetat inuti datorn	7
2 Ta bort och installera komponenter	8
Rekommenderade verktyg	
Kåpa	
Ta bort kåpan	
Montera baskåpan	
Batteriet	
Ta bort batteriet	
Installera batteriet	
Tangentbord	
Ta bort tangentbordet	11
Installera tangentbordet	14
WLAN-kortet	14
Ta bort WLAN-kortet	
Installera WLAN-kortet	
WWAN-kort	15
Ta bort WWAN-kortet	15
Installera WWAN-kortet	
Minnesmodul	
Ta bort minnesmodulen	16
Installera minnesmodulen	17
Hårddisk (HDD)	17
Ta bort hårddisken	
Installera hårddisken	
3 Tekniska specifikationer	20
Systemspecifikationer	
Processorspecifikationer	
Minnesspecifikationer	21
Hårddiskalternativ	21
Ljudspecifikationer	21
Videospecifikationer	
Kameraspecifikationer	
Kommunikationsspecifikationer	23
Specifikationer för portar och kontakter	23
Bildskärmsspecifikationer	24
Specifikationer för tangentbordet	24
Specifikationer för pekplatta	24

DELL

Batterispecifikationer	24
Specifikationer för nätadaptern	25
Fysiska specifikationer	25
Miljöspecifikationer	
4 Teknik och komponenter	
Nätadapter	
Processorer	27
Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren	
Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren	
Identifiera processorer i Windows 10	
Kretsuppsättningar	
ldentifiera kretsuppsättningen i Enhetshanteraren i Windows 10	
Intel HD-grafik	
Visningsalternativ	
ldentifiera bildskärmsadapter	29
Ändra skärmupplösning	
Justera ljusstyrkan i Windows 10	
Ansluta till externa bildskärmsenheter	
DDR4	
Minnesfunktioner	
Kontrollera systemminnet i Windows 10	
Kontrollera systemets minne i systeminställningsprogrammet (BIOS)	
lesta minnet med hjalp av ePSA	
Harddiskaiternativ	
Identifiera hårddisken i Windows IU	
Identifiera harddisken i BIOS	ے۔عربی مح
USD-TUTIK LIOTEL	∠C zz
USB 5.0/ USB 5.1 Gen 1 (Superspeed USB)	
Program	
Kompatibilitet	-0 2⊿
	-0 2⊿
HDMI 14-funktioner	
Fördelar med HDMI [.]	
Realtek Al C3246	
Kamerans funktioner	
Starta kameran	
Starta kameraappen	
5 Systeminstallationsalternativ	
Boot Sequence	
Navigeringstangenter	
Översikt av systeminstallationsprogrammet	
Öppna systeminställningar	
Allmänna skärmalternativ	
Skärmalternativ för systemkonfiguration	

Videoskärmalternativ	40
Skärmalternativ för Säkerhet	41
Skärmalternativ för säker start	42
Skärmalternativ för prestanda	43
Skärmalternativ för strömhantering	44
Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende)	45
Skärmalternativ för trådlös anslutning	46
Alternativ för underhållsskärmen	
Alernativ på systemloggskärmen	47
SupportAssist-systemupplösning	47
Uppdatera BIOS	
System- och installationslösenord	48
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord	
Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord	
6 Felsökning	50
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)	
Köra ePSA-diagnostik	50
7 Kontakta Dell	51

Arbeta med datorn

Säkerhetsinstruktioner

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

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

Innan du arbetar inuti datorn

- 1 Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
- 2 Stäng av datorn.
- 3 Frigör datorn från dockningsstationen om den är dockad.
- 4 Koppla bort alla nätverkskablar från datorn (om tillgängliga).

🛆 VIKTIGT!: Om datorn har en RJ45-port kopplar du bort nätverkskabeln genom att först koppla bort kabeln från datorn.

5 Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.

6 Stäng skärmen och lägg datorn upp och ned på en plan yta.

🛈 OBS: När du ska utföra service på datorn måste du först ta ut huvudbatteriet. I annat fall kan moderkortet skadas.

- 7 Ta bort kåpan.
- 8 Ta bort huvudbatteriet.
- 9 Vänd datorn rätt.
- 10 Öppna skärmen.
- 11 Håll strömbrytaren intryckt i cirka fem sekunder för att jorda moderkortet.

🛆 VIKTIGT!: Undvik elektriska stötar genom att alltid koppla loss datorn från eluttaget innan du öppnar skärmen.

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

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

Stänga av datorn – Windows 10

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



1

2 Klicka eller tryck på ${}^{\circ}$ och klicka eller tryck på Shut down (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.

När du har arbetat inuti datorn

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

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

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

VIKTIGT!: Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.

- 5 Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
- 6 Starta datorn.

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- · Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits

Kåpa

Ta bort kåpan

- 1 Följ proceduren i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Så här tar du bort kåpan:
 - a Lossa M2,5 × L8,5-fästskruvarna som håller fast baskåpan vid datorn [1].
 - b Bänd loss baskåpan från kanten [2].

() OBS: Du kan behöva en plastrits för att bända bort baskåpan från kanten [2].

2



3 Lyft bort baskåpan från datorn.



Montera baskåpan

- 1 Rikta in baskåpan så att den är inriktad med skruvhållarna på datorn.
- 2 Tryck på kanterna på kåpan tills den klickar på plats.
- 3 Dra åt M2,5 × L8,5-skruvarna som håller fast baskåpan vid datorn.
- 4 Följ proceduren i När du har arbetat inuti datorn.

Batteriet

Ta bort batteriet

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:

a kåpan

- 3 Så här tar du bort batteriet:
 - a Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet [1].
 - b Lossa M2,0 × 3,0-skruvarna som håller fast batteriet i datorn [2].
 - c Lyft bort batteriet från datorn [3].



Installera batteriet

- 1 För in batteriet i urtaget på datorn.
- 2 Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.
- 3 Dra åt M2,0 × L3-skruvarna som håller fast batteriet i datorn.
- 4 Installera:

```
a kåpan
```

5 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Tangentbord

Ta bort tangentbordet

- 1 Följ proceduren i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a kåpan
 - b batteriet
- 3 Bänd försiktigt bort tangentbordet med en plastrits.



4 Bänd bort den nedre kanten av tangentbordet [1] och vänd på det [2].



5 Koppla från kontakten till bakgrundsbelysningen [1] och kontakten till tangentbordet [2].



6 Ta bort tangentbordet från datorn.

DØLL



Installera tangentbordet

- 1 Anslut kablarna till tangentbordet och bakgrundsbelysningen till respektive kontakt på datorn.
- 2 Rikta in tangentbordet och tryck försiktigt tills det snäpper på plats.
- 3 Installera:
 - a batteriet
 - b kåpan
- 4 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

WLAN-kortet

Ta bort WLAN-kortet

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a kåpan
 - b batteriet
- 3 Ta bort WLAN-kortet genom att:
 - a Lossa M2 × L3-skruven som håller fast WLAN-metallfästet i systemet [1].

- b Lyft upp och ta bort metallfästet från WLAN-kortet [2].
- c Koppla loss de två WLAN-kablarna som ansluter WLAN-kortet till antennen [3].
- d Dra ut WLAN-kortet ur kontakten på moderkortet [4].



Installera WLAN-kortet

- 1 Sätt i WLAN-kortet i dess uttag på moderkortet.
- 2 Anslut de två antennkablarna till WLAN-kortet.
- 3 Sätt tillbaka metallfästet på WLAN-kortet.
- 4 Dra åt M2 × L3-skruven som håller fast WLAN-kortet och fästet vid moderkortet.
- 5 Installera:
 - a Återanslut batteriet.
 - b kåpan
- 6 Följ proceduren i När du har arbetat inuti datorn.

WWAN-kort

Ta bort WWAN-kortet

- 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 M2 × L3-skruven som håller fast WWAN-kortet i moderkortet [1] och dra ut WWAN-kortet från kontakten [2].



Installera WWAN-kortet

- 1 Sätt i WWAN-kortet i dess uttag på moderkortet.
- 2 Dra åt M2 × L3-skruvarna som håller fast WWAN-kortet i moderkortet.
- 3 Installera:
 - a batteriet
 - b kåpan
- 4 Följ proceduren i När du har arbetat inuti datorn.

Minnesmodul

Ta bort minnesmodulen

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a kåpan
 - b batteriet
- 3 Ta bort minnesmodulen genom att:
 - a Bänd isär minnesmodulens spärrar [1].
 - b Lyft upp och ta bort minnesmodulen från moderkortet [2].



Installera minnesmodulen

- 1 Sätt i minnesmodulen i uttaget på moderkortet.
- 2 Tryck försiktigt ned minnesmodulen tills spärrarna snäpper på plats.
- 3 Installera:
 - a batteriet
 - b kåpan
- 4 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Hårddisk (HDD)

Ta bort hårddisken

- 1 Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
- 2 Ta bort:
 - a kåpan
 - b batteriet
- 3 Så här tar du bort hårddisken:
 - a Koppla loss hårddiskkabeln från moderkortet [1].
 - b Ta bort M2 × L3-skruvarna som håller fast hårddisken vid handledsstödet [2].
 - c Lyft bort hårddisken från datorn [3].



4 Koppla loss hårddiskkabelns medlingskort.



5 Lossa sedan M3 × L3-skruvarna för att ta bort metallfästet från hårddisken [1].



Installera hårddisken

- 1 Dra åt M3 × L3-skruvarna som håller fast metallfästet på hårddisken
- 2 Anslut hårddiskkabelns medlingskort.
- 3 Anslut hårddisken till uttaget på datorn.
- 4 Dra åt M2 × L3-skruvarna som håller fast hårddisken i datorn.
- 5 Anslut hårddiskkabeln till moderkortet.
- 6 Installera:
 - a batteriet
 - b kåpan
- 7 Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Tekniska specifikationer

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

Windows 10: Klicka eller tryck på Start
 Settings (Inställningar) > System > About (Om).

Ämnen:

- · Systemspecifikationer
- Processorspecifikationer
- Minnesspecifikationer
- Hårddiskalternativ
- Ljudspecifikationer
- Videospecifikationer
- · Kameraspecifikationer
- · Kommunikationsspecifikationer
- Specifikationer för portar och kontakter
- Bildskärmsspecifikationer
- · Specifikationer för tangentbordet
- · Specifikationer för pekplatta
- · Batterispecifikationer
- Specifikationer för nätadaptern
- Fysiska specifikationer
- · Miljöspecifikationer

Systemspecifikationer

Funktion Specifikationer

Kretsuppsättning	Intel Skylake och Kabylake (integrerad med processorn)
DRAM-bussbredd	64-bitar
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
PCIe-buss	100 MHz
Extern bussfrekvens	PCle Gen3 (8 GT/s)

Processorspecifikationer

VIKTIGTI: Kontrollera vilken typ av processor du har innan du försöker installera Windows 7 eller 8. Datorer med 7:e generationens processorer från Intel av typen Core i3/i5/ i7 är inte kvalificerade för Windows 7/8/8.1 nedgraderingar.

Tabell 1. Tabell som visar processorspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Typer	6:e generationens Intel processorer
	 Intel® Core™ i3-6006U (dubbel kärna, 2,0 GHz, 3 MB cacheminne, 15 W)
	 Intel® Core™ i5-6200U (dubbla kärnor, 2,3 GHz, 3 MB cacheminne, 15 W)
	7:e generationens Intel processorer
	 Intel® Celeron 3865U (dubbel kärna, 1,8 GHz, 2 MB cacheminne, 15 W)

- Intel® Core™ i3-7100U (dubbel kärna, 2,4 GHz, 3 MB cacheminne, 15 W)
- Intel® Core™ i5-7200U (dubbel kärna, 2,5 GHz, 3 MB cacheminne, 15 W)
- Intel® Core™ i5-7300U (dubbel kärna, 2,6 GHz, 3 MB cacheminne, 15 W)
- Intel® Core™ i7-7500U (dubbel kärna, 2,7 GHz, 4 MB cacheminne, 15 W)

Minnesspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Minneskontakt	Två SODIMM-socklar
Minneskapacitet	16 GB (1 × 4 GB; 1 × 8 GB; 2 × 4 GB; 1 × 16 GB; 2 × 8 GB)
Minnestyp	DDR4 SDRAM
Hastighet	2133 MHz
Minsta minne	4 GB
Maximalt minne	16 GB

Hårddiskalternativ

Den här bärbara datorn stöder:

- · Hårddisk på 500 GB med 7 200 v/min
- Hybridhårddisk på 500 GB med 5 400 v/min (8 GB cacheminne)
- Hårddisk på 1 TB med 5 400 v/min
- · SSD-hårddisk på 64 GB
- SSD-hårddisk på 128 GB
- SSD-hårddisk på 256 GB
- Cacheminne på 32 GB (i WWAN-platsen)
- · Dells "fritt fall"-sensor med snabb svarstid och hårddiskisolering (standardfunktion)

Ljudspecifikationer

Funktion

Specifikationer

Typer

Högdefinitionsljud

Tekniska specifikationer 21



Funktion	Specifikationer
Styrenhet	Realtek ALC3246
Stereokonvertering	Stereokonvertering: 16/20/24-bitars (analog-till-digital och digital-till-analog)
Internt gränssnitt	Ljudkodek med hög upplösning
Externt gränssnitt	universalkontakt för mikrofoningång och stereohörlurar/-högtalare
Högtalare	Två
Intern högtalar- förstärkare	 2,5 W (RMS) per kanal (max) 2 W (RMS) per kanal (genomsnitt)
Volymkontroller	Snabbtangenter

Videospecifikationer

Tabell 2. Tabell med videospecifikationer

Funktion	Specifikationer	
Тур	Inbyggt på moderkortet med maskinvaruacceleration	
Styrenhet	UMA:	
	 Sky Lake: Intel HD Graphics 520 Kaby Lake: Intel HD Graphics 610\620 	
	Separat:	
	• AMD Radeon R5 M430	
Externt bildskärmsstöd	VGA, HDMI 1.4	

Kameraspecifikationer

(i) OBS: Det finns två tillgängliga kameraalternativ – HD-webbkamera och infraröd kamera. Den infraröda kameran är den enda kameran som stöder Windows Hello.

FunktionSpecifikationerKameraupplösning0,92 megapixelHD-skärmupplösning
videoupplösning
(maximal)1280 x 720 bildpunkterDiagonal
visningsvinkel74°

Kommunikationsspecifikationer

Funktioner	Specifikationer
Nätverksadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (trådlöst)	 Qualcomm QCA9377 802.11ac Dual Band (1 × 1) trådlös adapter + Bluetooth 4.1 Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2 × 2) trådlös adapter + Bluetooth 4.1 Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (begränsas till BT 4.1 i operativsystemet Windows), trådlöst kort (2 × 2)
Alternativ för mobilt bredband	 Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) för AT&T, Verizon och Sprint USA (ej tillgängligt med processorer av typen Skylake eller Kabylake CEL) Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW) (ej tillgängligt med processorer av typen Skylake eller Kabylake CEL)
	 Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Kina/Indonesien/Indien) (ej tillgängligt med processorer av typen Skylake eller Kabylake CEL)

Specifikationer för portar och kontakter

Funktion	Specifikationer	
Ljud	Kombination med stereoheadset/mikrofon	
Video	 En HDMI-kontakt med 19 stift en 15-stifts VGA-kontakt 	
Nätverksadapter	En RJ-45-kontakt	
USB/HDMI/VGA	 En HDMI En USB 3.1-port (Gen 1) med PowerShare En USB 3.1-port (Gen 1) En USB 2.0-port VGA 	
Minneskortläsare	Upp till SD 3.0	
Micro-SIM (uSIM) kort	Ett externt (tillval)	
Dockningsport	USB-dockning	

D&LL

Bildskärmsspecifikationer

Tabell 3. Bildskärmsspecifikationer

Funktion	15,6-tums HD-skärm utan pekfunktion	15,6-tums FHD-skärm utan pekfunktion	15,6-tums HD-skärm utan pekfunktion
Тур	HD antireflex	FHD antireflex	HD antireflex
Luminans/ljusstyrka	HD 200 nit	FHD 200 nit	HD 200 nit
Diagonalt	15,6 tum	15,6 tum	15,6 tum
Äkta upplösning	HD 1 366 × 768	HD 1 920 × 1 080	HD 1 366 × 768
Megapixel	HD 1,05	FHD 2,07	HD 1,05
Kontrastförhållande (min)	400:1 för HD	600:1 för HD	400:1 för HD
Uppdateringshastighet	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Horisontell visningsvinkel	HD +40 /- 40 grader	FHD +80/-80 grader	HD +40 /- 40 grader
Vertikal visningsvinkel	HD +40/-40 grader	FHD +80/-80 grader	HD +40/-40 grader
Bildpunktstäthet	HD 0,252 mm	FHD 0,179 mm	HD 0,252 mm
Energiförbrukning (max)	HD 3,0 W	FHD 6,2 W	HD 3,0 W

Specifikationer för tangentbordet

Funktion	Specifikationer	
Antal tangenter	 USA: 101 tangenter Storbritannien: 102 tangenter Europa och Brasilien: 104 tangenter Japan: 105 tangenter 	
Specifikationer för pekplatta		

Funktion	Specifikationer
Aktivt område:	
X-axel	81,00 mm
Y-axel	41,00 mm

Batterispecifikationer

Funktion

Specifikationer

- Typer
- · 3-cellsbatteri på 42 wattimmar av prismatyp med ExpressCharge
- · 4-cellsbatteri på 56 wattimmar av prismatyp med ExpressCharge

Funktion	Specifikationer	
Längd	181,00 mm (7,12 tum)	
Bredd	95,90 mm (3,78 tum)	
Höjd	7,11 mm (0,28 tum)	
Vikt	210,00 g (0,21 kg)	
Spänning	11,4 V DC	
Livstid	300 urladdnings-/laddningscykler	
Temperaturintervall		
Drift	 Laddning: 0 °C till 50 °C (32 °F till 122 °F) Urladdning: 0 °C till 70 °C (32 °F till 158 °F) Drift: 0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F) 	
Ej i drift	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)	
Knappcellsbatteri	3 V CR2032 litiumknappcell	

Specifikationer för nätadaptern

Funktion	Specifikationer
Тур	E4-adapter på 65 W, 7,4 mm kontakt
	Tålig E5-adapter på 65 W, 7,4 mm kontakt (tillgängligt för endast Indien)
Inspänning	100 V AC – 240 V AC
Inström (maximal)	1,6/1,7 A
Infrekvens	50 Hz - 60 Hz
Utström	3,34 A
Nominell utspänning	19,5 + /- 1,0 V DC
Temperaturintervall (drift)	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)
Temperaturintervall (ej i drift)	- 40 °C till 70 °C (- 40 °F till 158 °F)

Fysiska specifikationer

Funktion	Specifikationer
Främre höjd	23,3 mm/0,92 tum
Bredd	379,0 mm/14,9 tum
Djup	255,0 mm/10 tum
Ursprunglig vikt	Startvikt 1,95 kg (4,29 lb)

DØLL

() OBS: Systemets vikt och transportvikt avser en typisk konfiguration och kan variera beroende på den faktiska konfigurationen.

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 fot)
Luftburen föroreningsnivå	G1 enligt ISA-71.04–1985

Teknik och komponenter

4

I det här kapitlet beskrivs den teknik och de komponenter som finns i systemen.

Ämnen:

- Nätadapter
- · Processorer
- Kretsuppsättningar
- · Visningsalternativ
- · Minnesfunktioner
- Hårddiskalternativ
- · USB-funktioner
- HDMI 1.4
- · Realtek ALC3246
- · Kamerans funktioner

Nätadapter

Den här bärbara datorn levereras med en E5-nätadapter på 65 W eller 90 W (90 W används endast i Indien).

- VARNING: 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.
- VARNING: 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

Den här bärbara datorn levereras med följande processorer från Intel av 6:e och 7:e generationen:

- · 6:e generationens Intel processorer
 - · Intel® Core™ i3-6006U (dubbel kärna, 2,0 GHz, 3 MB cacheminne, 15 W)
 - Intel® Core™ i5-6200U (dubbla kärnor, 2,3 GHz, 3 MB cacheminne, 15 W)
- 7:e generationens Intel processorer
 - Intel® Celeron 3865U (dubbel kärna, 1,8 GHz, 2 MB cacheminne, 15 W)
 - · Intel® Core™ i3-7100U (3 MB cacheminne, upp till 2,3 GHz)
 - · Intel® Core™ i5-7200U (3 MB cacheminne, upp till 3,1 GHz)
 - · Intel® Core™ i5-7300U (3 MB cacheminne, upp till 3,5 GHz)
 - · Intel® Core™ i7-7500U (4 MB cacheminne, upp till 3,5 GHz)

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

Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren

- 1 Högerklicka på den bärbara datorn.
- Välj Starta Aktivitetshanteraren.
 Fönstret Aktivitetshanteraren visas.
- 3 Tryck på fliken **Prestanda** i fönstret **Aktivitetshanteraren**.

Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren

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

Identifiera processorer i Windows 10

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

Kretsuppsättningar

Alla bärbara datorer kommunicerar med CPU:n via kretsuppsättningen. Den här bärbara datorn levereras med en kretsuppsättning i Intel Skylake- och Intel Kabylake-serien.

Identifiera kretsuppsättningen i Enhetshanteraren i Windows 10

- 1 Klicka på All Settings (Alla inställningar)
- 2 Från Kontrollpanelen, välj Enhetshanteraren.
- 3 Expandera Systemenheter och sök efter kretsuppsättningen.

Intel HD-grafik

Datorn levereras med Intel HD Graphics grafikkretsuppsättning.

Visningsalternativ

Identifiera bildskärmsadapter

- 1 Starta **snabbknappen Sök** och välj **Inställningar**.
- 2 Skriv Device Manager (Enhetshanteraren) i sökrutan och tryck på **Device Manager (Enhetshanteraren)** i den vänstra rutan.
- 3 Expandera **bildskärmskort**.

Ändra skärmupplösning

- 1 Högerklicka på den bärbara datorn och välj Display Settings (Bildskärmsinställningar).
- 2 Tryck eller klicka på Avancerade inställningar.
- 3 Välj den upplösning som krävs från listrutan och klicka på Verkställ.

Justera ljusstyrkan i Windows 10

Så aktiverar eller inaktiverar du automatisk justering av skärmens ljusstyrka:

- 1 Högerklicka på All Settings (Alla inställningar) $\mathbf{x} \rightarrow \mathbf{System} \rightarrow \mathbf{Skärm}$.
- 2 Använd skjutreglaget Justera skärmens ljusstyrka automatiskt för att aktivera eller inaktivera automatisk justering av ljusstyrka.

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

Ansluta till externa bildskärmsenheter

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

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

DDR4

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

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

DDR4-detaljer

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

Skillnad mellan nyckelskårorna

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



Figur 1. Skillnad mellan skårorna

Tjockare moduler

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



Figur 2. Skillnad i tjocklek

Rundad kant

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



Figur 3. Rundad kant

Minnesfel

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

Minnesfunktioner

Den här bärbara datorn stöder ett minsta minne på 4 GB DDR4 2 400 MHz (körs med 2 133 MHz) och ett största minne på 16 GB 2 400 MHz (körs med 2 133 MHz).

Kontrollera systemminnet i Windows 10

- 1 Tryck på Windows-knappen och välj All Settings (Alla inställningar)
- 2 Under **System**, tryck på **Om**.

Kontrollera systemets minne i systeminställningsprogrammet (BIOS)

- 1 Starta eller starta om din bärbara dator.
- 2 Utför en av följande åtgärder när Dell-logotypen visas:
 - Med tangentbord Tryck på F2 tills meddelandet Öppnar BIOS-inställningsprogram visas. För att öppna startvalsmenyn, tryck på F12.
 - Utan tangentbord När F12-startvalsmenyn visas, tryck på Volym ned-knappen för att öppna BIOS-inställningsprogrammet. För att öppna startvalsmenyn, tryck på Volym Upp-knappen.
- 3 I den vänstra rutan, välj Inställningar > Allmänt > Systeminformation, Minnesinformationen visas i den högra rutan.

Testa minnet med hjälp av ePSA

- 1 Starta eller starta om din bärbara dator.
- 2 Utför en av följande åtgärder när Dell-logotypen visas:
 - Med tangentbord Tryck på F2.
 - Utan tangentbord Tryck på och håll ned Volym upp-knappen när Dells logotyp visas på skärmen. När F12-startvalsmenyn visas väljer du Diagnostics (diagnostik) från startmenyn och trycker på Retur.

Preboot System Assessment (PSA) startar på den bärbara datorn.

OBS: Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet visas. Stäng av den bärbara datorn och försök igen.

Hårddiskalternativ

Den här bärbara datorn stöder:

- Hårddisk på 500 GB med 7 200 v/min
- Hybridhårddisk på 500 GB med 5 400 v/min (8 GB cacheminne)
- Hårddisk på 1 TB med 5 400 v/min
- · SSD-hårddisk på 64 GB
- · SSD-hårddisk på 128 GB
- SSD-hårddisk på 256 GB
- · Cacheminne på 32 GB (i WWAN-platsen)
- · Dells "fritt fall"-sensor med snabb svarstid och hårddiskisolering (standardfunktion)

Identifiera hårddisken i Windows 10

- 1 Klicka på All Settings (Alla inställningar) 🛱 bland snabbknapparna i Windows 10.
- 2 Tryck på **Control Panel (Kontrollpanelen)**, välj **Device Manager (Enhetshanteraren)** och expandera **Disk drives (Diskenheter)**. Hårddisken visas under **Diskenheter**.

Identifiera hårddisken i BIOS

- 1 Starta eller starta om din bärbara dator.
- 2 När Dell-logotypen visas, gör något av följande för att öppna BIOS-inställningsprogrammet:
 - Med tangentbord Tryck på F2 tills du ser ett meddelande om att BIOS-inställningsprogrammet öppnas. Öppna menyn med startalternativ genom att trycka på F12.
 - Utan tangentbord När menyn F12 boot selection (startalternativ) visas trycker du på volymsänkningsknappen för att öppna BIOS-inställningsprogrammet. Öppna menyn med startalternativ genom att trycka på volymhöjningsknappen.

Hårddisken finns med i listan under System Information (systeminformation) i gruppen General (allmänt).

ttings	system information		
General	Memory Technology	= DDR4 SDRAM	
Suchara Information	DIMM & Size	= 8192 MB	
Battens Information	DIMM B Size	*** DIMM Slot Empty ***	
Boot Femilian			
adversed Base Onterne	NOTE: Due to an amount	t of memory being assigned for system use, "Memory Available" is less	
Auvanced boot Options	than "Memory Installed".	Note that certain operating systems may not be able to use all the	
Date/Time	available memory.		
System Configuration			
Video			
Security		Processor Information	
Secure Boot	Processor Type	= Intel(R) Core(TM) IS-6300HQ CPU @ 2.30GHz	
Intel® Software Guard Extensions TH	Core Count	-4	
Performance	Processor ID	= 506e3	
Dower Management	Current Clock Speed	= 2 300 GHz	
POST Behavior	Minimum Clock speed	= 000 MHZ	
POST BENAVIOR	Maximum Clock speed	= 2.300 GHZ	
virtualization support	Processor La Cache	= 1024 KB	
wirecess	HT Canable	No	
Maintenance	Ed. Bill Tashanalama	Van (Instal Widd att)	
System Logs	or on recomply		
SupportAssist System Resolution			
		Device Information	
	Primary Hard Drive	= WX91A25LKF9R	
	SATA-0	= TW07FM7R5508555515	
	M.2 PCIe SSD-0	= (none)	
	Video Controller	- Intel/R) Studake Cranhice	
	Video ElOS Version	= Interno skyske Graphica	
	Video Memory	= 64 ME	
	Panel Type	= 15.6° DHD	
	Native Resolution	= 1920 by 1080	
	Audio Controller	= Realtek ALC3266	
	WI-D Device	= Broadcom Wireless	
	Buetooth Device	= Installed	
	A CONTRACTOR OF A CONTRACTOR O		

USB-funktioner

Universal Serial Bus, eller USB som det brukar kallas, introducerades i datorvärlden år 1996 och innebar en dramatiskt förenkling av anslutningen mellan värddatorer och sådan kringutrustning som möss och tangentbord, externa hårddiskar eller optiska enheter, Bluetooth och andra kringenheter på marknaden.

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

Tabell 4. Utveckling av USB

Тур	Dataöverföringshastighet	Kategori	Introduktionsår
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Superhastighet	2010
USB 2.0	480 Mbps	Hög hastighet	2000
USB 1.1	12 Mbps	Full hastighet	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Låg hastighet	1996

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

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

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

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



Hastighet

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

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

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



Med dagens ständigt ökande krav på dataöverföringar med HD-videoinnehåll, lagringsenheter med terabyte-kapacitet, digitala kameror med högt megapixelvärde osv. räcker det inte alltid med hastigheten hos USB 2.0. Dessutom kan ingen USB 2.0-anslutning någonsin komma i

närheten av en teoretisk maximal genomströmningshastighet på 480 Mbit/s, vilket innebär dataöverföringar vid 320 Mbit/s (40 MB/s) – den realistiska maxhastigheten. På samma sätt kommer anslutningar med USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 aldrig att uppnå 4,8 Gbit/s. Vi kommer antagligen att få se en realistisk maxhastighet på 400 MB/s med overhead. Med den hastigheten är USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tio gånger snabbare än USB 2.0.

Program

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

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

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

Kompatibilitet

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

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

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

Det är i dagsläget oklart om Windows XP kommer att ha stöd för SuperSpeed. Med tanke på att XP är ett sju år gammalt operativsystem är sannolikheten för detta mycket liten.

HDMI 1.4

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

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) är ett okomprimerat, helt digitalt ljud-/videogränssnitt som stöds av branschen. HDMI ger ett gränssnitt mellan vilken kompatibel digital ljud-/videokälla som helst, t.ex. en DVD-spelare eller A/V-mottagare, och en kompatibel digital ljud- och/eller bildskärmsenhet, t.ex. en digital TV (DTV). De avsedda användningsområdena för HDMI-TV-apparater och DVD-spelare. De

främsta fördelarna är att mängden kablar minskar och att innehållet skyddas. HDMI stöder standardvideo, förbättrad video eller HD-video plus flerkanaligt digitalt ljud via en och samma kabel.

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

HDMI 1.4-funktioner

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

Fördelar med HDMI:

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

Realtek ALC3246

Den här bärbara datorn levereras med en inbyggd HD-ljudkodek med Realtek ALC3246-styrenhet som är utformad för stationära och bärbara datorer med Windows.

Kamerans funktioner

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

Starta kameran

Om du vill starta kameran öppnar du ett program som använder kameran. Om du till exempel trycker på programvaran Dell Webcam Central eller Skype 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

1 Tryck på **Windows**-knappen och välj **Alla appar**.



2 Välj **kamera** från applistan.

0 –	9
n	3D Builder New
А	
$\overline{\mathbf{O}}$	Alarms & Clock New
С	
	Calculator New
i	Calendar
Ô	Camera
2	Contact Support

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

≡	Camera Trusted Windows St	ore app
ŵ	Folders	
ŝ	Eamera Roll	
_	Settings	
Ŕŗ	🚳 View scanners and c	ameras
	My stuff	,∕⊂ Web
	camera	

Systeminstallationsalternativ

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

Ämnen:

- Boot Sequence
- · Navigeringstangenter
- Översikt av systeminstallationsprogrammet
- Öppna systeminställningar
- Allmänna skärmalternativ
- Skärmalternativ för systemkonfiguration
- Videoskärmalternativ
- · Skärmalternativ för Säkerhet
- · Skärmalternativ för säker start
- · Skärmalternativ för prestanda
- · Skärmalternativ för strömhantering
- · Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende)
- · Skärmalternativ för trådlös anslutning
- · Alternativ för underhållsskärmen
- Alernativ på systemloggskärmen
- · SupportAssist-systemupplösning
- Uppdatera BIOS
- · System- och installationslösenord

Boot Sequence

Med Boot Sequence (startsekvens) kan du förbigå den startenhetsordning som är definierad i systemkonfigurationsprogrammet och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel en optisk enhet eller hårddisk). Under självtestet (POST), när Dell-logotypen visas, kan du:

- · Starta systeminstallationsprogrammet 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. Alternativ i startmenyn:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- · STXXXX-enhet

OBS: XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- Diagnostik

(i) OBS: Om du väljer Diagnostics (Diagnostik) visas skärmen ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik).

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.
Enter	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.
Tab	Går till nästa fokuserade område.
	(i) OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik.
Esc	Går till föregående sida tills huvudskärmen visas. Om du trycker på Esc på huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.
F1	Visar hjälpfilen för systeminstallationsprogrammet.

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.

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

Öppna systeminställningar

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

Sidan för systeminställningar visas.

- (i) OBS: Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas fortsätter du att vänta tills du ser skrivbordet. Stäng sedan av datorn eller starta om den och försök igen.
- OBS: När Dell-logotypen visas kan du även trycka på F12 och välj sedan BIOS Setup.

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.

Alternati∨	Beskrivning
	 System Information (systeminformation): Visar BIOS-version, servicenummer, inventariemärkning, ägarnummer, ägarskapsdatum, tillverkningsdatum, expresskod och signerad uppdatering av fast programvara – aktiverat som standard
	 Memory Information (minnesinformation): Visar primär hårddisk, SATA, installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge och minnesteknik
	 Processor Information (processorinformation): Visar processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, lägsta klockhastighet, högsta klockhastighet, processorns L2-cacheminne, kapacitet för HT och 64-bitarsteknik
	 Device Information (enhetsinformation): Visar MAC-adress f ör genomstr ömning, grafikstyrenhet, video-BIOS- version, grafikminne, paneltyp, inbyggd upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet och Bluetooth-enhet
Battery Information	Visar batteritillståndet och om nätadaptern är installerad eller inte.
Boot Sequence	Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem.
	 Windows Boot Manager (standard) Boot List Option Äldre UEFI (systemstandard)
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. Enable Attempt Legacy Boot (Aktivera Försök aktivera äldre start) är aktiverat som standard.
UEFI Boot Path Security (Startsökvägssäker het för UEFI)	 Always, except internal HDD (Alltid, utom för intern hårddisk) (standard) Always (Alltid) Never (Aldrig)

Date/Time Här kan du ändra datum och tid.

Skärmalternativ för systemkonfiguration

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	Styr den inbyggda LAN-styrenheten.
	Aktiverad med PXe som standard
SATA Operation	Här kan du konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.
	• RAID On (RAID på) – standard
Drives	Här kan du konfigurera de installerade SATA-enheterna.
	 SATA-0 är aktiverat som standard eMMC (systemstandard)
SMART Reporting	Styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. • Disabled (inaktiverat) – standard

USB Configuration Det här är en tillvalsfunktion.

DØLL

Alternati∨	Beskrivning
	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 Boot Support (aktivera startstöd) – aktiverat som standard Enable External USB Port (aktivera extern USB-port) – aktiverat som standard
	(j) OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.
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. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Audio	Det här fältet aktiverar eller inaktiverar den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är markerat som standard. Alternativen är:
	 Enable Microphone (aktivera mikrofon) – aktiverat som standard Enable Internal Speaker (aktivera intern högtalare) – aktiverat som standard
Touchscreen	Styr om pekskärmen är aktiverad eller inaktiverad.
	• Enabled (aktiverat) – standard
Unobtrusive Mode	När alternativet är aktiverat och du trycker Fn+F7 så stänger du av alla lampor och ljud i systemet.
	Disabled (inaktiverat) – standard
Miscellaneous Devices	Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter.
	Kamera (aktiverat som standard)
	· SD-kort – aktiverat
	Skrivskyddat läge för SD-kort
	Frifallsskydd för hårddisk – aktiverat
	SD-start – aktiverat

Videoskärmalternativ

 Alternativ
 Beskrivning

 LCD Brightness
 Gör att du kan ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan – On Battery (batteridrift) och On AC (nätdrift). LCD-skärmens ljusstyrka är oberoende för batteriet och nätadaptern. Den kan ställas in med hjälp av skjutreglaget.

() OBS: Bildinställningen är endast synlig när ett grafikkort är installerat i systemet.

Skärmalternativ för Säkerhet

(DELL)

Alternati∨	Beskrivning
Admin Password	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.
	(i) 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
Internal HDD-0	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.
Password	() 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 ett starkt lösenord är aktivera måste administratörs- och systemlösenorden innehålla minst ett versalt och ett gement tecken och vara minst åtta tecken långa.
Password	Här kan du ange minimi- och maximilängd för administratörs- och systemlösenorden.
Configuration	• min-4 (minst 4) – standard, om du vill ändra det kan du öka antalet.
	• max-32 (högst 32) – du kan minska antalet.
Password Bypass	Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när sådana är inställda. Alternativen är:
	Disabled (inaktiverad) – aktiverat som standard
	Reboot bypass (förbigå omstart)
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 och kräver ett administratörslösenord för att kunna ändras.
	Alternativet "allow wireless switch changes" (tillåt ändringar av omkopplare för trådlös kommunikation) är inte valt som standard.
UEFI Capsule Firmware Updates	Här kan du aktivera eller inaktivera. Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI- kapseluppdateringspaket. Alternativen är:

Alternativ	 Beskrivning Enable UEFI Capsule Firmware (aktivera fast programvara för UEFI Capsule) – aktiverat som standard
TPM 2.0 Security	 Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Alternativen är: TPM On (TPM på) – aktiverat som standard Clear (rensa) PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktivering av kommandon) – aktiverat som standard PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) Attestation enable (aktivera attestering) – aktiverat som standard Key storage enable (aktivera nyckellagring) – aktiverat som standard SHA-256 – aktiverat som standard Inaktivera Enabled (aktiverat) – aktiverat som standard
Computrace	 Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är: Deactivate (avaktivera) Disable (inaktivera) Activate (aktivera) – aktiverat som standard OBS: Alternativen Activate och Disable aktiverar respektive inaktiverar funktionen permanent och ingarytterligare ändringar tillåts.
CPU XD Support	Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge. Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-support) – aktiverat som standard
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Standardinställning: Alternativet är aktiverat
Master password lockout (spärr av huvudlösenord)	Det här alternativet är inte aktiverat som standard

Skärmalternativ för säker start

Alternativ	Beskrivning	
Secure Boot Enable	Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start.	
	Disabled (inaktiverad) (standardinställning)Aktiverad	
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 – aktiverat som standard KEK 	
	· db	

• dbx

Beskrivning

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 bot nyckeln som har valts
- · Reset All Keys (återställ alla nycklar) återställer till standardinställning
- · Delete All Keys (ta bort alla nycklar) tar bort alla nycklar
- (i) OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) inaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.

Skärmalternativ för prestanda

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	l det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används. Det här alternativet är aktiverat som standard. Gör att du kan aktivera eller inaktivera stöd för flera kärnor för processorn. Den installerade processorn har stöd för två kärnor. Om du aktiverar stöd för flera kärnor aktiveras två kärnor. Om du inaktiverar stöd för flera kärnor aktiveras en kärna.
	Enable Multi-Core Support (aktivera stöd för flera kärnor)
	Standardinställning: Alternativet är aktiverat.
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)
	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.
HyperThread	Aktiverar eller inaktiverar hypertrådstyrning i processorn.
Control	• Enabled (aktiverat) – standard

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 Dell USB-C-dockningsstation med Wake on Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.
Wake on WLAN	 Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som slår på strömmen från läget av när det utlöses av en LAN-signal. Inaktivera 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. Aktivera Peak Shift Ställ in ett gränsvärde för batteriet (15 % till 100 %) – 15 % (aktiverat som standard)
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)

Alternativ

Beskrivning

Primary Battery Charge Configuration Här kan du välja laddningsläge för batteriet. Alternativen är:

- Adaptive (anpassningsbart) aktiverat som standard
- · Standard laddar batteriet till full laddning med standardhastighet.
- ExpressCharge (snabbladdning) laddar batteriet under en kortare tidsperiod med hjälp av Dells snabbladdningsteknik. 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).

Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende)

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings	Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadaptrar.
	Standardinställning: Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)
Fn Key Emulation	Använd <scroll lock="">-tangenten på ett externt PS/2-tangentbord på samma sätt som du använder <fn>- tangenten på datorns inbyggda tangentbord.</fn></scroll>
	• Enabled (aktiverat) – standard
Fn Lock Options	Gör det möjligt att använda kortkommandot Fn + Esc för att låta funktionen 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:
	 Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/standard) – aktiverat som standard Lock Mode Enable (låsläge aktiverat)
Fastboot	Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är:
	Minimal – aktiverat som standard
	Thorough (grundlig)
	· Auto
Extended BIOS POST Time	Låter dig ange en extra fördröjning före start. Alternativen är:
	• 0 seconds (0 sekunder) – aktiverat som standard.
	• 5 seconds (5 sekunder)
	• 10 seconds (10 sekunder)
Full Screen Logo	 Enable Full Screen Logo (aktivera logotyp på hela skärmen) – inte aktiverat

Alternativ Beskrivning

Warnings and Errors Detta alternativ pausar startprocessen när varningar eller fel upptäcks, i stället för att stoppa, fråga och vänta på inmatning från användaren.

• Prompt on Warnings and Error (visa meddelanden vid varningar och fel) – aktiverat som standard

Skärmalternativ för trådlös anslutning

Alternati∨	Beskrivning	
Wireless Switch Wireless Device Enable	Den här inställningen avgör vilka trådlösa enheter som kan styras med omkopplaren för trådlös kommunikation.	
	 WWAN – aktiverat som standard WLAN – aktiverat som standard Bluetooth – aktiverat som standard 	
	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. • WLAN – aktiverat som standard • 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. Alternativet "Allow BIOS downgrade" (tillåt nedgradering av BIOS) är aktiverat som standard.	
Data Wipe	Det här fältet gör det möjligt för användaren att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenhe Alternativet "Wipe on Next boot" (radera vid nästa start) är inte aktiverat som standard. Här följer en lista enheter som påverkas:	
	 Intern SATA-hårddisk/SSD Intern M.2 SATA SDD Intern M.2 PCIe SSD 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 Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisken) – aktiverat som standard BIOS Auto-Recovery (automatisk BIOS-återställning) Always perform integrity check (utför alltid en integritetskontroll) – inaktiverat som standard 	

Alernativ 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.

SupportAssist-systemupplösning

Alternativ

Beskrivning

Auto OS Recovery Threshold

Det här konfigurationsalternativet för gränsvärde för automatisk OS-återställning styr det automatiska startflödet för SupportAssist-systemupplösningskonsolen och för Dell OS Recovery-verktyget.

- AV
- 1
- 2 (standard)
- 3

Uppdatera BIOS

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systemkonfiguration) när moderkortet byts ut eller om en uppdaterad version blir tillgänglig. För bärbara datorer ska du se till att datorbatteriet är fulladdat och anslutet till ett eluttag.

- 1 Starta om datorn.
- 2 Gå till **Dell.com/support**.
- 3 Ange Service Tag (Servicenummer) eller Express Service Code (Expresskod) och klicka på Submit (Skicka).

() OBS: För att lokalisera servicenumret, klicka på Where is my Service Tag? (Var är mitt servicenummer?)

- (i) OBS: Om du inte kan hitta ditt servicenummer klickar du på Detect my Product (Identifiera min produkt). Fortsätt genom att följa anvisningarna på skärmen.
- 4 Om du inte kan hitta servicenumret klickar du på Product Category (Produktkategori) för din dator.
- 5 Välj **Product Type (Produkttyp)** från listan.
- 6 Välj datormodell. Nu visas sidan Product Support (Produktsupport) för din dator.
- Klicka på Get drivers (Skaffa drivrutiner) och klicka på View All Drivers (Visa alla drivrutiner).
 Sidan Drivers and Downloads (Drivrutiner och hämtningar) visas.
- 8 På skärmen med drivrutiner och hämtningar, under listrutan Operating System (Operativsystem), väljer du BIOS.
- 9 Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på Download File (Hämta fil).
 Du kan även analysera vilka drivrutiner som behöver en uppdatering. För att göra detta för din produkt klickar du på Analyze System for Updates (Sök efter uppdateringar i systemet) och följer anvisningarna på skärmen.
- 10 Välj den hämtningsmetod du föredrar i Please select your download method below window (Välj hämtningsmetod); klicka på Download Fil (Hämta fil).

Fönstret File download (Filhämtning) visas.

- 11 Klicka på Save (Spara) för att spara filen på datorn.
- 12 Klicka på Run (Kör) för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn. Följ anvisningarna på skärmen.
- (i) OBS: Vi rekommenderar inte att du uppdaterar BIOS-versionen i större steg än tre revisioner i taget. Till exempel: Om du vill uppdatera BIOS från 1.0 till 7.0 ska du först installera version 4.0 och därefter version 7.0.

System- och installationslösenord

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

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.

🛆 VIKTIGT!: Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.

- 🛆 VIKTIGT!: Vem som helst kan komma åt informationen som är lagrad på datorn om den inte är låst och lämnas utan tillsyn.
- () OBS: När datorn levereras är funktionen för system- och installationslösenord inaktiverad.

Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord

Du kan endast tilldela ett nytt systemlösenord när statusen är Ej inställt.

() OBS: Om lösenordsbygeln är inaktiverad raderas det befintliga systemlösenordet och installationslösenordet och du måste inte ange systemlösenordet för att logga in på surfplattanden bärbara datornden stationära datorn.

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

1 På skärmen System BIOS (system-BIOS) eller System Setup (systeminstallation) väljer du Security (säkerhet) och trycker på Retur.

Skärmen Security (säkerhet) visas.

- 2 Välj **Systemlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**. Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - · Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
 - · Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
 - Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3 Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet Bekräfta nytt lösenord och klicka på OK.
- 4 Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
- 5 Tryck på Y för att spara ändringarna. Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord

Kontrollera att **Password Status (lösenordstatus)** är Unlocked (upplåst) (i systeminstallationsprogrammet) innan du försöker radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **Password Status (lösenordsstatus)** är låst.

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

1 På skärmen System BIOS (System-BIOS) eller System Setup (Systeminstallation) väljer du System Security (Systemsäkerhet) och trycker på Enter.

Skärmen System Security (Systemsäkerhet) visas.

- 2 På skärmen System Security (Systemsäkerhet), kontrollera att Password Status (Lösenordstatus) är Unlocked (Olåst).
- 3 Välj System Password (Systemlösenord), ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.
- 4 Välj Setup Password (Installationslösenord), ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på Enter eller Tab.

(i) OBS: Om du ändrar system- och/eller installationslösenord måste du ange det nya lösenordet igen. Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen.

- 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.

Felsökning

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

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

- · Köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- Upprepa test
- · Visa och spara testresultat
- · Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- · Visa statusmeddelanden som informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- · Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen
- VIKTIGTI: Använd endast systemdiagnostiken för din dator. Om detta program används med andra datorer kan det ge ett felaktigt resultat eller felmeddelanden.
- () OBS: Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Se till att du sitter vid datorn när diagnostiktesten körs.

Köra ePSA-diagnostik

- 1 Slå på datorn.
- 2 När datorn startar trycker du på tangenten <F12> när Dell-logotypen visas.
- 3 Välj alternativet Diagnostics (Diagnostik) på startmenyskärmen.

Fönstret **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start) visas med alla enheter som upptäckts i datorn. Diagnostiken börjar köra tester på alla upptäckta enheter.

- 4 Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på <Esc> och klickar på Yes (Ja) för att stoppa diagnostiktestet.
- 5 Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på Run Tests (Kör tester).
- Om det finns problem visas felkoderna. Anteckna felkoden och kontakta Dell.

Kontakta Dell

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

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

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