

# Dell OptiPlex 5070 torn

## Konfigurering och specifikationer

## 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.**

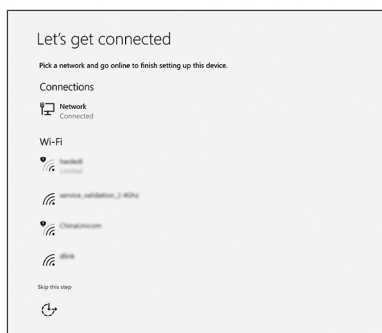
 **WARNING: En WARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.**

<b>Kapitel 1: Konfigurera datorn.....</b>	<b>5</b>
<b>Kapitel 2: Chassit.....</b>	<b>7</b>
Vy framifrån.....	7
Baksida.....	8
<b>Kapitel 3: Systemspecifikationer.....</b>	<b>9</b>
Kretsuppsättning.....	9
Processor.....	9
Minne.....	11
Intel Optane-minne.....	12
Operativsystem.....	13
Förvaring.....	13
Kontakter på moderkortet.....	14
Externa portar och kontakter.....	15
Grafik- och bildskärmsstyrenhet.....	16
Kommunikation — trådlöst.....	16
Ljud och högtalare.....	16
Indataenheter.....	17
Föreskrifter och miljökrav.....	17
<b>Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....</b>	<b>19</b>
Översikt av BIOS.....	19
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	19
Navigeringstangenter.....	19
Meny för engångsstart.....	20
Systeminstallationsalternativ.....	20
Allmänna alternativ.....	20
Systeminformation.....	21
Videoskärnmalternativ.....	22
Säkerhet.....	22
Alternativ för säker start.....	23
Alternativ för Intel Software Guard Extensions.....	24
Performance (prestanda).....	25
Energisparlägen.....	25
POST Behavior (beteende efter start).....	26
Hanterbarhet.....	27
Virtualization Support (virtualiseringsstöd).....	27
Alternativ för trådlöst.....	27
Maintenance (underhåll).....	27
System Logs (systemloggar).....	28
Advanced configuration (avancerad konfiguration).....	28
Uppdatera BIOS.....	28
Uppdatera BIOS i Windows.....	28

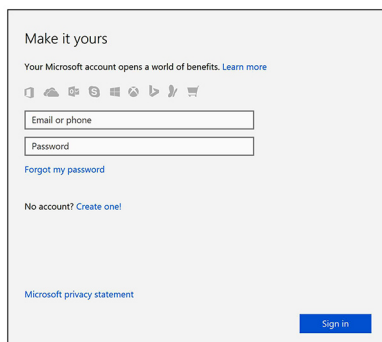
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	29
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	29
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	29
System- och installationslösenord.....	30
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	30
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	31
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	31
<b>Kapitel 5: Programvara.....</b>	<b>32</b>
Hämta drivrutiner för Windows.....	32
Drivrutiner för systemenheter.....	32
Seriell IO-drivrutin.....	32
Säkerhetsdrivrutiner.....	32
USB-drivrutiner.....	33
Drivrutiner till nätverksadapter.....	33
Realtek Audio.....	33
Lagringsstyrenhet.....	33
<b>Kapitel 6: Få hjälp.....</b>	<b>34</b>
Kontakta Dell.....	34

# Konfigurera datorn

1. Anslut tangentbordet och musen.
2. Anslut till nätverket med en kabel eller anslut till ett trådlöst nätverk.
3. Anslut bildskärmen.
  - i** **OBS:** Om du beställde datorn med ett separat grafikkort är HDMI- och skärmsportarna på baksidan av datorn övertäckta. Anslut skärmen till det separata grafikkortet.
4. Anslut strömkabeln.
5. Tryck på strömbrytaren.
6. Följ instruktionerna på skärmen för att fullborda konfigureringen av Windows.
  - a. Anslut till ett nätverk.





- b. Logga in till ditt Microsoft-konto eller skapa ett nytt konto.

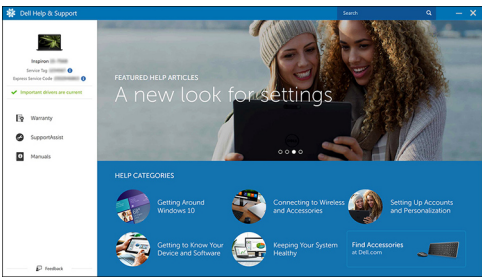



7. Hitta Dell-appar.

**Tabell 1. Hitta Dell-appar**

	Registrera datorn
	Dell Hjälp & Support

Tabell 1. Hitta Dell-appar (fortsättning)

	
	SupportAssist – Kontrollera och uppdatera datorn

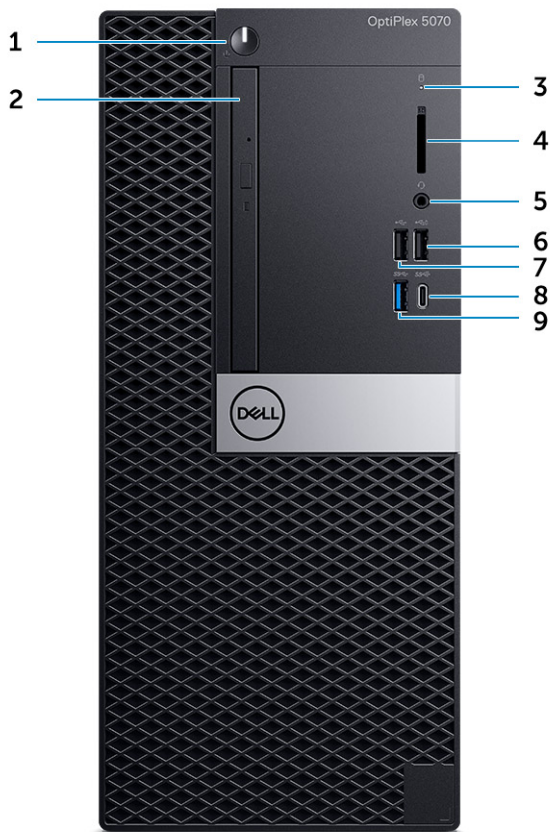
# Chassit

I det här kapitlet visar flera chassibilder tillsammans med portar och kontakter och förklarar dessutom FN snabbtangenkombinationer.

## Ämnen:

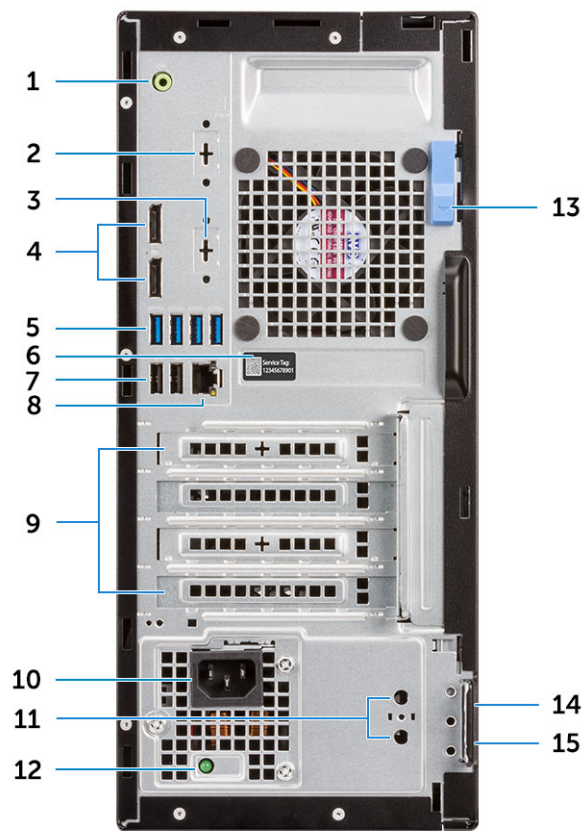
- [Vy framifrån](#)
- [Baksida](#)

## Vy framifrån



1. Strömbrytare och nätindikator
2. Optisk enhet (tillval)
3. Aktivitetsljus för hårddisk
4. Minneskortläsare (tillval)
5. Headset/universellt ljuduttag
6. USB 2.0-port med PowerShare
7. USB 2.0-port
8. USB 3.1 Gen 2 Type-C-port med PowerShare
9. USB 3.1-port Gen 1

## Baksida



- |  |  |
|--|--|
| 1. Utgångsport   | 2. Serieport (tillval)                   |
| 3. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C alternativt läge (tillval) | 4. DisplayPort-portar (2)                |
| 5. USB 3.1-portar Gen 1 (4)  | 6. Servicenummer                         |
| 7. USB 2.0 portar (2) (stöd för smart uppstart)                    | 8. Nätverksport                          |
| 9. Expansionskortplatser (4)                                       | 10. Port för nätanslutning               |
| 11. Kontakter för extern antenn (2) (tillval)                      | 12. Diagnostiklampa för strömförsörjning |
| 13. Spärrhake  | 14. Kensington-säkerhetskabeluttag       |
| 15. Hänglåsring  |  |

# Systemspecifikationer

**i** **OBS:** Erbjudanden kan variera beroende på region. Följande specifikationer är endast vad som enligt lag måste levereras med datorn. För mer information om konfigurationen av datorn, se **Hjälp och support** i operativsystemet Windows och välj alternativet för att visa information om datorn.

## Ämnen:

- [Kretsupsättning](#)
- [Minne](#)
- [Intel Optane-minne](#)
- [Operativsystem](#)
- [Förvaring](#)
- [Kontakter på moderkortet](#)
- [Externa portar och kontakter](#)
- [Grafik- och bildskärmsstyrenhet](#)
- [Kommunikation — trådlöst](#)
- [Ljud och högtalare](#)
- [Indataenheter](#)
- [Föreskrifter och miljökrav](#)

## Kretsupsättning

Tabell 2. Kretsupsättning

	Torn/liten formfaktor/micro
Kretsupsättning	Intel Q370-kretsupsättning
<b>Non-volatile memory på kretsupsättning</b>	
BIOS-konfiguration seriellt kringutrustningsgränssnitt (SPI)	256 Mbit (32 MB) finns på SPI_FLASH på kretsupsättningen
Säkerhetsenhet med Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (diskret TPM-aktiverad)	24 KB som finns på TPM 2.0 på kretsupsättning
Fast TPM-programvara (diskret TPM-inaktiverad)	Som standard är funktionen Platform Trust Technology synlig för operativsystemet
NIC EEPROM	LOM-konfiguration som finns i LOM e-säkring – ingen dedikerad LOM EEPROM


## Processor

**i** **OBS:** Global Standard Products (GSP) är en delmängd av Dells relationsprodukter som hanteras för tillgänglighet och synkroniserade övergångar över hela världen. De ser till att samma plattform är tillgänglig för köp globalt. Detta gör att kunderna kan minska antalet konfigurationer som hanteras globalt, vilket minskar deras kostnader. De gör det också möjligt för företagen att genomföra globala IT-standarder genom att låsa sig i specifika produktkonfigurationer över hela världen.

Device Guard (DG) och Credential Guard (CG) är de nya säkerhetsfunktionerna som bara finns på Windows 10 Enterprise idag.

Device Guard är en kombination av företagsspecifika maskinvaru- och programvarusäkerhetsfunktioner som, när de konfigureras tillsammans, låser en enhet så att den bara kan köra betrodda program. Om det inte är ett tillförlitligt program kan det inte köras.

Credential Guard använder virtualiseringsbaserad säkerhet för att isolera hemligheter (autentiseringsuppgifter) så att endast behöriga systemprogram vara kan komma åt dem. Obehörig åtkomst till dessa hemligheter kan leda till stöldangrepp på autentiseringsuppgifter. Credential Guard förhindrar dessa attacker genom att skydda NTLM-lösenords-hashar och Kerberos Ticket Granting Tickets

 **OBS:** Processornumren är inte ett mått på prestanda. Processorns tillgänglighet kan ändras och kan variera beroende på region/land.

**Tabell 3. Processor**

<b>Intel Core-processorer 9:e generationens CPU-kärna (endast tillgänglig offline)</b>	<b>Torn/liten formfaktor</b>	<b>Micro</b>	<b>GSP</b>	<b>DG/CG-förberedd</b>
Intel® Pentium G5420 (2 kärnor/4 MB/4 T/3,8 GHz/65W); stöder Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium G5420T (2 kärnor/4 MB/4 T/3,2GHz/35W); stöder Windows 10/Linux		x		
Intel® Pentium G5600 (2 kärnor/4 MB/4 T/3,9GHz/65W); stöder Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium G5600T (2 kärnor/4 MB/4 T/3,3GHz/35W); stöder Windows 10/Linux		x		
Intel® Core™ i3-9100 (4 kärnor/6 MB/4 T/3,6 GHz till 4,2 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9100T (4 kärnor/6 MB/4 T/3,1 GHz till 3,7 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i3-9300 (4 kärnor/8MB/4 T/3,7GHz till 4,3GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9300T (4 kärnor/8MB/4 T/3,2GHz till 3,8GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i5-9400 (6 kärnor/9 MB/6 T/2,9 GHz till 4,1 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9400T (6 kärnor/9 MB/6 T/1,8 GHz till 3,4 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i5-9500 (6 kärnor/9 MB/6 T/3,0GHz till 4,4GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9500T (6 kärnor/9 MB/6 T/2,2GHz till 3,7GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i5-9600 (6 kärnor/9 MB/6 T/3,1GHz till 4,6GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9600T (6 kärnor/9 MB/6 T/2,3GHz till 3,9GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i7-9700 (8 kärnor/12 MB/8T/3,0 GHz till 4,7 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	x		x	x

**Tabell 3. Processor (fortsättning)**

Intel Core-processorer 9:e generationens CPU-kärna (endast tillgänglig offline)	Torn/liten formfaktor	Micro	GSP	DG/CG-förberedd
Intel® Core™ i7-9700T (8 kärnor/12 MB/8 T/2,0 GHz till 4,3 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux		x	x	x

**Tabell 4. Processor**

Intel Core-processorer 8:e generationens CPU-kärna (endast tillgängligt offline)	Tower	Dator med liten formfaktor	Micro	GSP	DG/CG-förberedd
Intel Core i7-8700 (6 kärnor/12 MB/12 T/upp till 4,6 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	Ja	Ja	Nej	GSP	Ja
Intel Core i5-8500 (6 kärnor/9 MB/6 T/upp till 4,1 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	Ja	Ja	Nej	GSP	Ja
Intel Core i5-8400 (6 kärnor/9 MB/6 T/upp till 4,0 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	Ja	Ja	Nej	GSP	Ja
Intel Core i3-8300 (4 kärnor/8 MB/4 T/3,7 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	Ja	Ja	Nej		Ja
Intel Core i3-8100 (4 kärnor/6 MB/4 T/3,6 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	Ja	Ja	Nej		Ja
Intel Pentium Gold G5500 (2 kärnor/4 MB/4 T/3,8 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	Ja	Ja	Nej		Ja
Intel Pentium Gold G5400 (2 kärnor/4 MB/4 T/3,7 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	Ja	Ja	Nej		Ja
Intel Celeron G4900 (2 kärnor/2 MB/2 T/upp till 3,1 GHz/65 W); stöder Windows 10/Linux	Ja	Ja	Nej		Ja
Intel Core i7-8700T (6 kärnor/12 MB/12 T/upp till 4,0 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux	Nej	Nej	Ja	GSP	Ja
Intel Core i5-8500T (6 kärnor/9 MB/6 T/upp till 3,5 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux	Nej	Nej	Ja	GSP	Ja
Intel Core i5-8400T (6 kärnor/9 MB/6 T/upp till 3,3 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux	Nej	Nej	Ja	GSP	Ja
Intel Core i3-8300T (4 kärnor/8 MB/4 T/3,2 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux	Nej	Nej	Ja		Ja
Intel Core i3-8100T (4 kärnor/6 MB/4 T/3,1 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux	Nej	Nej	Ja		Ja
Intel Pentium Gold G5500T (2 kärnor/4 MB/4 T/3,2 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux	Nej	Nej	Ja		
Intel Pentium Gold G5400T (2 kärnor/4 MB/4 T/3,1 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux	Nej	Nej	Ja		
Intel Celeron G4900T (2 kärnor/2 MB/2 T/2,9 GHz/35 W); stöder Windows 10/Linux	Nej	Nej	Ja		

## Minne

**i OBS:** Minnesmoduler ska installeras i par med matchad minnesstorlek, hastighet och teknik. Om minnesmodulerna inte är installerade i matchade par kommer datorn att fortsätta att fungera, men med en mindre försämring av prestanda. Hela minnesintervallet är tillgängligt för 64-bitars operativsystem.

**Tabell 5. Minne**

	<b>Tower</b>	<b>Dator med liten formfaktor</b>	<b>Micro</b>
Typ: DDR4 DRAM non-ECC-minne	2666 MHz på i5-och i7-processorer (prestanda vid 2400 MHz på Celeron-, Pentium- och i3-processorerna)		
DIMM-fack	4	4	2 (SoDIMM)
DIMM-kapaciteter	Upp till 64 GB	Upp till 64 GB	Upp till 32 GB
Minsta minne	4 GB	4 GB	4 GB
Maximalt systemminne	64 GB	64 GB	32 GB
DIMM/kanal	2	2	1
UDIMM-support	Ja	Ja	Nej
<b>Minneskonfiguration:</b>			
4 GB = 1 x 4 GB	Ja	Ja	Ja
8 GB = 2 x 4 GB och 1 x 8 GB	Ja	Ja	Ja
16 GB = 2 x 8 GB och 1 x 16 GB	Ja	Ja	Ja
32 GB = 4 x 8 GB	Ja	Ja	Nej
32 GB = 2 x 16 GB	Ja	Ja	Ja
64 GB = 4 x 16 GB	Ja	Ja	Nej

## Intel Optane-minne

 **OBS:** Intel Optane-minne kan inte ersätta DRAM helt. Dessa två minnestekniker kompletterar varandra i datorn.

**Tabell 6. M.2 16 GB Intel Optane**

	<b>Torn/liten formfaktor/micro</b>
Kapacitet (TB)	16 GB
Mått tum (B x D x H)	22 x 80 x 2,38
Gränssnittstyp och maximal hastighet	PCIe Gen2
MTBF	1,6 M timmar
Logiska block	28,181,328
<b>Strömkälla:</b>	
Effektförbrukning (endast som referens)	Vilande 1,2 W, aktiv 3,5 W
<b>Miljömässiga driftsförhållanden (icke kondensering):</b>	
Temperaturintervall	0 °C till 70°C
Relativ luftfuktighet	10 till 90%
Vid stötar (@ 2 ms)	1 000 G
<b>Miljömässiga inte driftsförhållanden (icke kondensering)</b>	
Temperaturintervall	-10°C till 70 °C
Relativ luftfuktighet	5 till 95 %

# Operativsystem

I det här avsnittet visas operativsystemet som stöds av

**Tabell 7. Operativsystem**

Operativsystem	Torn/liten form faktor/Micro
Windows operativsystem	Microsoft Windows 10 Home (64-bitars) Microsoft Windows 10 Pro (64-bitars) Windows 10 Pro National Academic (64-bitars) Windows 10 Home National Academic (64-bitars)
Övrigt	Ubuntu 18.04 SP1 LTS (64-bitars) Neokylin v 6.0 SP4 (endast Kina)
OS-medie support  Kommersiell plattform Windows 10 N-2 och 5 års support för operativsystemet  Alla nyligen införda kommersiella plattformar 2019 och senare (Latitude, OptiPlex och Precision) kommer att kvalificeras och levereras med den mest aktuella fabriksversionen installerad, Semi-Annual Channel Windows 10 version (N) och kvalificera (men inte levereras med) de två föregående versionerna (N-1, N-2). Den här enhets plattformen OptiPlex 5070 kommer att RTS med Windows 10 versions v19H1 vid lanseringstidpunkten, och den här versionen fastställer de N-2-versioner som är ursprungligen kvalificerade för den här plattformen.  För framtida versioner av Windows 10 kommer Dell att fortsätta att testa den kommersiella plattformen med kommande Windows 10-versioner under enhetstillverkningen och i fem år efter tillverkningen, inklusive både höst- och vår-lanseringarna från Microsoft.  Mer information om N-2 och Windows 5-årsstöd för operativsystem finns på Dells webbplats Windows as a Service (WaaS). Webbplatsen hittar du på den här länken:  <a href="#">Plattformar som är kvalificerade för specifika versioner av Windows 10</a>  <i>På den här webbplatsen finns även en matris av andra plattformar som är kvalificerade för specifika versioner av Windows 10.</i>	Tillval

# Förvaring

**Tabell 8. Förvaring**


	Tower	Dator med liten formfaktor	Micro
<b>Segment:</b>			
Optiska enheter som stöds	1 Slim	1 Slim	0

**Tabell 8. Förvaring (fortsättning)**

	<b>Tower</b>	<b>Dator med liten formfaktor</b>	<b>Micro</b>
Hårddiskfack som stöds (internt)	1 x 3,5" /2 x2,5"	1 x 3,5" eller 2 x 2,5"	1 x 2,5"
Hårddiskstöd 3,5" /2,5" (maximalt)	1/2	1 / 2	0/1
<b>Gränssnitt:</b>			
SATA 2.0	1	1	0
SATA 3.0	3	2	1 (HDD)
M.2-kontakt 3 (för SATA/NVMe SSD)	1	1	1
M.2-kontakt 1 (för WiFi/BT-kort)	1	1	1
<b>3,5"-enheter:</b>			
3,5-tums 500 GB 7200 RPM hårddiskenhet	Å	Å	e.t.
3,5-tums 1 TB SATA 7200 RPM hårddiskenhet	Å	Å	e.t.
3,5-tums 2 TB SATA 7200 RPM hårddiskenhet	Å	Å	e.t.
<b>2,5"-enheter:</b>			
2,5-tums 500 GB SATA 5400 RPM hårddiskenhet	Å	Å	Å
2,5-tums 500 GB SATA 7200 RPM hårddiskenhet	Å	Å	Å
2,5-Tums 500 GB 7200 RPM FIPS Självkrypterande Opal 2.0 hårddisk	Å	Å	Å
2,5-tums 1 TB SATA 7200 RPM hårddiskenhet	Å	Å	Å
2,5-tums 2 TB 5400 RPM SATA hårddiskenhet	Å	Å	Å
2,5-tums 256 GB SATA-klass 20 Solid State-enhet <sup>1</sup>	Å	Å	Å
2,5-tums 512 GB SATA-klass 20 Solid State-enhet <sup>1</sup>	Å	Å	Å
2,5-tums 1 TB SATA-klass 20 Solid State-enhet <sup>1</sup>	Å	Å	Å
<b>M.2 SSD:</b>			
M.2 1 TB PCIe klass 40 Solid State-enhet	Å	Å	Å
M.2 256 GB PCIe NVMe klass 40 Solid State-enhet	Å	Å	Å
M.2 512 GB PCIe NVMe Klass 40 Självkrypterande Opal 2.0 Solid State-enhet	Å	Å	Å
M.2 512 GB PCIe NVMe klass 40 Solid State-enhet	Å	Å	Å
M.2 128 GB PCIe NVMe klass 35 Solid State-enhet	Å	Å	Å
M.2 256 GB PCIe NVMe klass 35 Solid State-enhet	Å	Å	Å
M.2 512 GB PCIe NVMe klass 35 Solid State-enhet	Å	Å	Å

<sup>1</sup>2,5 tums Solid State-hårddiskar är endast tillgängliga som ett sekundärt lagringsalternativ och kan endast paras ihop med en M.2 Solid State-enhet som primär lagringsenhet

## Kontakter på moderkortet

 **OBS:** Se detaljerade tekniska specifikationer för maximala kortmått.

**Tabell 9. Kontakter på moderkortet**

	Tower	Dator med liten formfaktor	Micro
PCIe x16 fack <sup>1</sup>	1	1	0
PCIe x16/x4-kortplatser <sup>2</sup>	1x16	1x4 öppen	0
PCIe x1 fack <sup>2</sup>	2	0	0
Seriell ATA-kontakt (SATA) <sup>3</sup>	4	3	1
M.2-sockel 3 <sup>4</sup> (för SSD)	1 - 2280/2230	1 - 2280/2230	1 - 2280/2230
M.2-sockel 1 <sup>5</sup> (för WiFi/BT-kort)	1 - 2230	1 - 2230	1 - 2230

<sup>1</sup> PCIe x16-kortplatser (supportstandard Rev. 3.0)

<sup>2</sup> PCIe x16 (1 x 4), PCIe x1-kortplatser, M.2-kortplats (supportstandard rev. 3.0)

<sup>3</sup> seriell ATA (torn/liten formfaktor stöder en Gen2-port för ODD och resten av portarna stöder Gen3)

<sup>4</sup> M.2-sockel3: stöd för SATA- och PCIe-gränssnitt

<sup>5</sup> M.2-sockel1: stöd för Intel CNVi eller USB 2.0/PCIe

## Externa portar och kontakter

**i** **OBS:** Tower stöder kort med full höjd (FH) och liten formfaktor stöder lågprofilkort (LP). Se chassidiagramavsnittet för port/kontakt-platser.

**Tabell 10. Externa portar och kontakter**

	Tower	Dator med liten formfaktor	Micro
USB 2.0 (SmartPower på)	2 Bakre	2 Bakre	0
USB 3.1 Gen 1 (främre/bakre/intern)	1/4/0	1/4/0	0/3/0
USB 3.1 Generation 1 (SmartPower på)	0	0	1 Bakre
USB 3.1 Gen 1 med PowerShare	0	0	1 Främre
USB 2.0-port	1 Främre	1 Främre	0
USB 2.0 PowerShare (2 A max)	1 Främre	1 Främre	0
USB 3.1 Gen 2 Typ-C med PowerShare	1 Främre	1 Främre	1 Främre
Seriell port	Tillval	Tillval	2 alternativ: #1 seriell port i tillvalsport, #2 seriell & PS/2 via fläktutgångskabeln
Nätverkskontakt (10/100/1000 RJ-45)	1 Bakre	1 Bakre	1 Bakre
PS/2	Tillval	Tillval	Tillval
<b>Video:</b>			
DisplayPort 1.2	2 baktill (tredje valfria video ut: HDMI 2.0, DP, VGA, USB Typ C (med DP Alt-läge))	2 baktill (tredje valfria video ut: HDMI 2.0, DP, VGA, USB Typ C (med DP Alt-läge))	2 baktill (tredje valfria video ut: HDMI 2.0, DP, VGA, USB Typ C (med DP Alt-läge))
Stöd för dubbel 50 W-grafik	Ja	e.t.	e.t.
Stöd för dubbel 25 W-grafik	e.t.	Ja	e.t.
<b>Ljud:</b>			
Bakpanel Mikrofon in/linje in, linje ut	1 x linje ut	1 x linje ut	e.t.

**Tabell 10. Externa portar och kontakter (fortsättning)**

	Tower	Dator med liten formfaktor	Micro
Universellt ljuduttag	1 x UAJ	1 x UAJ	1 x UAJ och 1 x linje ut

## Grafik- och bildskärmsstyrenhet

**i** | **OBS:** Tower stöder kort med full höjd (FH) och liten formfaktor stöder lågprofilkort (LP).

**Tabell 11. Grafik- och bildskärmsstyrenhet**

	Tower	Dator med liten formfaktor	Micro
Intel UHD 630-grafik [med 9:e generationens Core i3/i5/i7 CPU-GPU-kombination]	Integrerad på processorn	Integrerad på processorn	Integrerad på processorn
Intel UHD 610-grafik [med 9:e generationens Pentium CPU-GPU-kombination]	Integrerad på processorn	Integrerad på processorn	Integrerad på processorn
<b>Förbättrade alternativ för grafik/video</b>			
2 GB AMD Radeon R5 430	Tillval	Tillval	Ej tillgängligt
2 GB NVIDIA GT 730	Tillval	Tillval	Ej tillgängligt
4 GB AMD Radeon RX 550	Tillval	Tillval	Ej tillgängligt
2 GB Dubbla AMD Radeon R5 430	Tillval	Tillval	Ej tillgängligt
4 GB Dubbla AMD Radeon RX 550	Tillval	Ej tillgängligt	Ej tillgängligt

## Kommunikation — trådlöst

**Tabell 12. Kommunikation — trådlöst**

	Torn/liten formfaktor/micro
Qualcomm QCA9377 med dubbla band 1x1 802.11ac trådlöst med MU-MIMO + Bluetooth 4.1	Ja
Qualcomm QCA61x4A med dubbla band 2x2 802.11ac trådlöst med MU-MIMO + Bluetooth 4.2	Ja
Intel Wireless-AC 9560, med dubbla band 2x2 802.11ac Wi-Fi med MU-MIMO + Bluetooth 5	Ja
Interna trådlösa antenner	Ja
Externa trådlösa kontakter och antenn	Ja
Stöd för 802.11n och 802.11ac trådlös anslutning NIC	Ja via M.2
Energisnål Ethernet-kapacitet såsom angivet i IEEE 802.3az-2010.	Ja

## Ljud och högtalare

**Tabell 13. Ljud och högtalare**

	Torn/liten formfaktor/micro
Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (stöd för flera direktuppspelningar)	Inbyggt

**Tabell 13. Ljud och högtalare (fortsättning)**

	<b>Torn/liten formfaktor/micro</b>
Programvara för ljudförbättring	Wave MaxxAudioPro (standard)
Intern högtalare (mono)	Inbyggt
Högtalarprestanda, talkvalitet & elektrisk kvalitet	Klass D
Dell 2.0 Högtalarsystem - AE215	Tillval
Dell 2.1 Högtalarsystem - AE415	Tillval
Dell AX210 USB-Stereohögtalare	Tillval
Dell trådlöst 360 Högtalarsystem - AE715	Tillval
AC511 Ljudpanel	Tillval
Dell Professional ljudpanel - AE515	Tillval
Dell Stereo ljudpanel - AX510	Tillval
Dell Performance USB-headset - AE2	Tillval
Dell Pro Stereoheadset - UC150/UC350	Tillval

## Indataenheter

**Tabell 14. Indataenheter**

	<b>Torn/liten formfaktor/micro</b>
Dell Business Multimedia Keyboard KB522	Tillval
Dell Multimedia Keyboard KB216	Tillval
Dell Smartcard Keyboard KB813	Tillval
Dell trådlös mus WM326	Tillval
Dell trådlöst tangentbord och mus KM636	Tillval
Dell Premier trådlöst tangentbord WK717	Tillval
Dell Premier trådlöst tangentbord och mus KM717	Tillval
Dell Premier trådlös mus WM527	Tillval
Dell Laser Scroll USB 6-knappars silver och svart mus	Tillval
Dell optisk mus MS116	Tillval
Dell handledsstöd för KB216 och KM636	Tillval

## Föreskrifter och miljökrav

Produktrelaterad bedömning av överensstämmelse och tillsynsmyndigheter, inklusive produktsäkerhet, elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), ergonomi och kommunikationsenheter som är relevanta för denna produkt kan ses på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). Regelbladet för denna produkt finns på [http://www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Detaljer om Dells miljöförvaltningsprogram för att spara produktens energiförbrukning, minska eller eliminera material för bortskaffande, förlänga livslängden och tillhandahålla effektiva och bekväma lösningar för återvinning av utrustning kan ses på [www.dell.com/environment](http://www.dell.com/environment). Produktrelaterad bedömning av överensstämmelse, tillsynsmyndigheter och information som omfattar miljö, energiförbrukning, bullerutsläpp, produktmaterialinformation, förpackning, batterier och återvinning som är relevanta för den här produkten kan ses genom att klicka på länken Design för miljö på webbsidan.

**Tabell 15. Föreskrifter/miljö certifieringar**

	<b>Tower</b>	<b>SFF</b>	<b>Micro</b>
Energy Star 7.0/7.1-kompatibel (Windows & Ubuntu)	Ja	Ja	Ja
EPEAT 2018 brons-klassificerade konfigurationer	Ja	Ja	Ja
NFPA 99 läckage aktuell specifikation (Dell ENG0011750)	Ja	Ja	Ja
TCO 8,0	Ja	Ja	Ja
BFR/PVC Free: (här halogenlampor Free): systemet skall uppfylla de gränser som definieras i Dell specifikation ENV0199-BFR/CFR/PVC-Free specifikation	Nej	Nej	Ja
California Energy Commission (CEC) MEPs - interna PSU krav	Ja	Ja	Nej
Br/CL-reducering: Plastdelar på mer än 25 gram får inte innehålla mer än 1000 ppm klor eller större än 1000 ppm bromine på den homogena nivån. Följande kan uteslutas: - Tryckta kretskort, kabel och ledningar, fläktar och elektroniska komponenter Förväntat krav för EPEAT-revision gällande 1H 2018	Ja	Ja	Ja
Minst 2% av plast som återvinns efter konsumenten (PCR) som standard i produkten. Förväntat krav för EPEAT-revision gällande 1H 2018	Ja	Nej	Nej
Högre nivå% av plast som återvinns av konsumenten (PCR). * DT, arbets stationer, tunna klienter -10% * Integrerade bords datorer (AIO) 15% (Förväntad 1 tillvals punkt i EPEAT-revision för högre nivå PCR)	Ja	Nej	Nej

# Systeminstallationsprogram

Systemkonfigurationen gör det möjligt att hantera maskinvaran för din stationära dator och ange BIOS-alternativ. Från systemkonfigurationen kan du göra följande:

- Ändra NVRAM-inställningarna när du har lagt till eller tagit bort maskinvara
- Visa systemets maskinvarukonfiguration
- Aktivera eller inaktivera inbyggda enheter
- Sätta gränsvärden för prestanda och strömhantering
- Hantera datorsäkerheten

## Ämnen:


- [Översikt av BIOS](#)
- [Öppna BIOS-inställningsprogrammet](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Meny för engångsstart](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [System- och installationslösenord](#)
- [Rensa BIOS \(systeminställningar\) och systemlösenord](#)

## Översikt av BIOS


BIOS hanterar dataflödet mellan datorns operativsystem och anslutna enheter såsom hårddisk, grafikkort, tangentbord, mus och skrivare.

## Öppna BIOS-inställningsprogrammet

1. Starta datorn.
2. Tryck omedelbart på F2 för att starta BIOS-inställningsprogrammet.

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


## Navigeringstangenter

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

**Tabell 16. Navigeringstangenter**


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.

Tabell 16. Navigeringstangenter (fortsättning)


Tangenter	Navigering
	 <b>OBS:</b> Endast för webbläsare med standardgrafik.
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.

## 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. Alternativerna 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 systeminstallations-skärmen.

## Systeminstallationsalternativ

 **OBS:** Beroende på datorn och dess installerade enheter kan de föremål som anges i det här avsnittet visas eller inte visas.

## Allmänna alternativ

Tabell 17. Allmänt


Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	Visar följande information: <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (systeminformation): Visar <b>BIOS Version (BIOS-version)</b>, <b>Service Tag (servicenummer)</b>, <b>Asset Tag (inventariemärkning)</b>, <b>Ownership Tag (ägarnummer)</b>, <b>Ownership Date (ägarskapsdatum)</b>, <b>Manufacture Date (tillverkningsdatum)</b> och <b>Express Service Code (expresskod)</b>.</li> <li>• Memory Information (minnesinformation): Visar <b>Memory Installed (installerat minne)</b>, <b>Memory Available (tillgängligt minne)</b>, <b>Memory Speed (minnehastighet)</b>, <b>Memory Channels Mode (läge för minneskanaler)</b>, <b>Memory Technology (minnesteknik)</b>, <b>DIMM 1 Size (DIMM 1-storlek)</b> och <b>DIMM 2 Size (DIMM 2-storlek)</b>.</li> <li>• PCI information: Visar Kortplats1, Kortplats2, Kortplats3, Kortplats4, Kortplats5_M.2, Kortplats6_M.2</li> <li>• Processorinformation: Visar <b>processortyp</b>, <b>antal kärnor</b>, <b>processor-ID</b>, <b>nuvarande klockhastighet</b>, <b>minsta klockhastighet</b>, <b>största klockhastighet</b>, <b>processor L2-cacheminne</b>, <b>processor L3-cacheminne</b>, <b>HT-kompatibel</b> och <b>64-bitarsteknik</b>.</li> <li>• Enhetsinformation: Visar <b>SATA-0</b>, <b>SATA 4</b>, <b>M.2 PCIe SSD-0</b>, <b>LOM MAC-adress</b>, <b>bildskärmsstyrenhet</b>, <b>ljudstyrenhet</b>, <b>Wi-Fi -enhet</b>, <b>SATA-0</b>, <b>Bluetooth-enhet</b></li> </ul>
Boot Sequence	Här kan du ange den sekvens i vilken datorn försöker hitta ett operativsystem bland de enheter som anges i listan.
Advanced Boot Options	Här kan du välja alternativet för att aktivera äldre ROM i startläget UEFI. Det här alternativet är markerat som standard.

**Tabell 17. Allmänt (fortsättning)**

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Legacy Option ROMs (aktivera äldre ROM) standardinställning</li> <li>• Aktivera Attempt Legacy Boot</li> </ul>
UEFI Boot Path Security	Det här alternativet styr huruvida systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörslösenordet när du startar en UEFI-startväg från F12-startmenyn.
Date/Time	Här kan du ändra datum- och tidsinställningarna. Ändringar av systemdatum och tid träder omedelbart i kraft.

## Systeminformation

**Tabell 18. System Configuration (systemkonfiguration)**


Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	<p>Gör att du kan styra den inbyggda LAN-styrenheten. Alternativet "Enable UEFI Network Stack" (aktivera UEFI-nätverksstack) är inte valt som standard. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inaktivera</li> <li>• Aktiverad</li> <li>• Aktiverad med PXE (standard)</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.</p>
Serial Port	<p>Anger hur den inbyggda seriella porten fungerar.</p> <p>Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inaktivera</li> <li>• COM1 (förvald som standard)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
SATA Operation	<p>Med det här alternativet kan du konfigurera driftläget för den inbyggda hårddiskstyrenheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverat) = SATA-styrenheten är dold</li> <li>• AHCI = SATA är konfigurerad för AHCI-läge.</li> <li>• RAID ON = SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge (förvalt som standard)</li> </ul>
Drives	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de olika inbyggda skivenheterna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0 (aktiverat som standard)</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3 (aktiverat som standard)</li> <li>• SATA-4</li> <li>• M.2 PCIe SSD-3</li> </ul>
Smart Reporting	<p>Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Alternativet <b>Enable Smart Reporting (aktivera smart rapportering)</b> är inaktiverat som standard.</p>
USB Configuration	<p>Med det här alternativet kan du aktivera eller avaktivera den inbyggda USB-styrenheten för:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start)</li> <li>• Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna)</li> <li>• Enabel rear USB Ports (aktivera bakre USB-portar)</li> </ul> <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p>
Front USB Configuration	Låter dig aktivera eller inaktivera de främre USB-portarna. Alla portar är aktiverade som standard.

**Tabell 18. System Configuration (systemkonfiguration) (fortsättning)**

Alternativ	Beskrivning
Rear USB Configuration	Gör att du kan aktivera eller inaktivera de bakre USB-portarna. Alla portar är aktiverade som standard.
USB PowerShare	Det här alternativet gör det möjligt att ladda externa enheter, t.ex. mobiltelefoner och musikspelare. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Ljud	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet <b>Enable Audio (aktivera ljud)</b> är valt som standard. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (aktivera mikrofon)</li> <li>• Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare)</li> </ul> Båda alternativen är aktiverade som standard.
Dammfilterunderhåll	Här kan du aktivera eller inaktivera BIOS-meddelanden för att underhålla dammfiltret som är installerat i datorn. BIOS ska generera en påminnelse före starten om att rengöra eller byta dammfiltret baserat på det inställda intervallet. Alternativet <b>Disabled</b> är valt som standard. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inaktivera</li> <li>• 15 dagar</li> <li>• 30 dagar</li> <li>• 60 dagar</li> <li>• 90 dagar</li> <li>• 120 dagar</li> <li>• 150 dagar</li> <li>• 180 dagar</li> </ul>
Miscellaneous Devices	Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter: <b>Enable Secure Digital (SD) Card (aktivera SD-kort)</b> (förvalt som standard) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge)</li> </ul>

## Videoskärnalternativ

**Tabell 19. Video**

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

## Säkerhet

**Tabell 20. Säkerhet**

Alternativ	Beskrivning
Administratörslösenord	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.
Systemlösenord	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.
Internt HDD-0-lösenord	Här kan du ange, ändra eller radera datorns interna HDD.
Starkt lösenord	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera starka lösenord för systemet.
Lösenordskonfiguration	Här kan du ange största och minsta tillåtna antal tecken för ett administrativt lösenord och systemlösenordet. Teckenintervallet ligger mellan 4 och 32 tecken.

**Tabell 20. Säkerhet (fortsättning)**


Alternativ	Beskrivning
Kringgå lösenord	<p>Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda HDD vid omstart av systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inaktiverat – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda HDD när de har ställts in. Det här alternativet är inaktiverat som standard.</li> <li>● Reboot Bypass (förbigång vid omstart) - Förbigå lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart).</li> </ul> <p><b>i OBS:</b> Systemet frågar alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda HDD när systemet slås på från avstängt läge (kallstart). Dessutom frågar systemet alltid efter lösenord för eventuella HDD i modulära fack.</p>
Ändring av lösenord	<p>Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörlösenord är inställt.</p> <p><b>Tillåt ändringar av icke-administratörlösenord</b> – Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket. Det här alternativet är valt som standard. Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS)</p>
TPM 2.0-säkerhet	<p>Här kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) är synlig för operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● TPM On (TPM på) (standardinställning)</li> <li>● Rensa</li> <li>● PPI förbigå för aktiverade kommandon</li> <li>● PPI förbigå för inaktiverade kommandon</li> <li>● PPI förbigå för rensa kommandon</li> <li>● Attestation Enable (aktivera attestering) (standard)</li> <li>● Aktivera nyckellagring (standard)</li> <li>● SHA-256 (standard)</li> </ul> <p>Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inaktiverat</li> <li>● Aktiverat (standard)</li> </ul>
Absolute	<p>Med det här fältet kan du aktivera, inaktivera eller permanent inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Absolute Persistence-modulen från Absolute Software.</p>
Chassis Intrusion (chassiintrång)	<p>Det här fältet styr chassiinbrottsfunktionen.</p> <p>Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inaktiverad (standard)</li> <li>● Aktiverat</li> <li>● On-Silent (tyst)</li> </ul>
Spärr av systeminstallationsprogrammet	<p>Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörlösenord är satt. Det här alternativet är inte inställt som standard.</p>
Spärr av huvudlösenord	<p>Här kan du inaktivera stöd för huvudlösenord. Hårddisklösenorden behöver rensas innan inställningarna kan ändras. Det här alternativet är inte inställt som standard.</p>
SMM-säkerhetsskydd	<p>Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd. Det här alternativet är inte inställt som standard.</p>

## Alternativ för säker start

**Tabell 21. Secure Boot (säker uppstart)**

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll

**Tabell 21. Secure Boot (säker uppstart) (fortsättning)**

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> <p>Det här alternativet är inte markerat som standard.</p>
Secure Boot Mode	<p>Du kan ändra beteendet hos säker start för att tillåta utvärdering eller verkställighet av UEFI-drivrutinens signaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faktiskt läge (standard)</li> <li>Granskningsläge</li> </ul>
Expert key Management	<p>Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet <b>Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)</b> är inaktiverat som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (standard)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Om du aktiverar <b>Custom Mode (anpassat läge)</b> visas de relevanta alternativen för <b>PK, KEK, db, och dbx</b>. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (spara till fil)</b>- sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren</li> <li><b>Replace from File (ersätt från fil)</b>- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren</li> <li><b>Append from File (bifoga från fil)</b>- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren</li> <li><b>Delete (ta bort)</b>- tar bort nyckeln som har valts</li> <li><b>Reset All Keys (återställ alla nycklar)</b> - återställer till standardinställning</li> <li><b>Delete All Keys (ta bort alla nycklar)</b>- tar bort alla nycklar</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</p>

## Alternativ för Intel Software Guard Extensions

**Tabell 22. Intel Software Guard Extensions**

Alternativ	Beskrivning
Intel SGX Enable	<p>I det här fältet anger du en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt operativsystem.</p> <p>Klicka på ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inaktivera</b></li> <li><b>Aktiverad</b></li> <li><b>Programvara som regleras</b> – standard</li> </ul>
Enclave Memory Size	<p>Det här alternativet ställer in <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet)</b></p> <p>Klicka på ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>32 MB</b></li> <li><b>64 MB</b></li> <li><b>128 MB</b> – standard</li> </ul>

## Performance (prestanda)

Tabell 23. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
<b>Multi Core Support</b>	I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alla</b>- standard</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep)</b></li> </ul> Det här alternativet är inställt som standard.
<b>C-States Control</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C States (C-lägen)</b></li> </ul> Det här alternativet är inställt som standard.
<b>Intel TurboBoost</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost)</b></li> </ul> Det här alternativet är inställt som standard.
<b>Hyper-Thread Control</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inaktivera</b></li> <li>• <b>Enabled</b> (aktiverad) – standard</li> </ul>

## Energisparlägen

Tabell 24. Power Management (strömhantering)

Alternativ	Beskrivning
AC Recovery	Bestämmer hur systemet svarar när nätström tillförs igen efter ett strömavbrott. Du kan ställa in strömåterställning till: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power Off (ström av)</li> <li>• Power On (ström på)</li> <li>• Last Power State (senaste strömläge)</li> </ul> Alternativet är inställt på Power Off (ström av) som standard.
Aktivera Intel Speed Shift-teknik	Gör att du kan aktivera eller inaktivera stöd för Intel Speed Shift-teknik. Alternativet Enable Intel Speed Shift Technology ställs in som standard.
Auto On Time	Anger när datorn ska sättas på automatiskt. Tid anges i vanligt 12-timmarsformat (timmar:minuter:sekunder). Ändra starttiden genom att skriva värdena i fälten för tid och AM/PM. <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Den här funktionen fungerar inte om du stänger av datorn med brytaren på förgreningsdosan eller överspänningskyddet eller om <b>Auto Power is set to disabled (automatisk starttid)</b> är inställt till inaktiverat.</p>
Deep Sleep Control	Här kan du ange när djupviloläget aktiveras. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inaktivera</li> <li>• Enabled in S5 only (endast aktiverad i S5)</li> </ul>

**Tabell 24. Power Management (strömhantering) (fortsättning)**

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled in S4 and S5 (aktiverad i S4 och S5)</li> </ul>
Fan Control Override	Det här fältet styr fläktens hastighet. När alternativet är aktiverat körs fläkten med full hastighet. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
USB Wake Support	Med det här alternativet kan du använda USB-enheter för att väcka datorn från vänteläget. Alternativet Enable USB Wake Support (aktivera stöd för USB-aktivering) är valt som standard
Wake on LAN/WWAN	<p>Det här alternativet gör att datorn kan startas från avstängt läge när den aktiveras via en speciell LAN-signal. Den här funktionen fungerar endast när datorn är ansluten till en strömkälla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (inaktiverad)</b> - Systemet tillåts inte att starta från special-LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN eller trådlöst LAN.</li> <li><b>LAN or WLAN (LAN eller WLAN)</b> - Tillåt att systemet slås på av special-LAN-signaler eller trådlösa LAN-signaler. -</li> <li><b>LAN Only (endast LAN)</b> - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler.</li> <li><b>LAN with PXE Boot (LAN med PXE-start)</b> - Ett aktiveringspaket skickas till systemet i antingen S4- eller S5-läge vilket slår på systemet som omedelbart startar till PXE.</li> <li><b>WLAN Only (endast WLAN)</b> - Gör att systemet kan slås på av special-WLAN-signaler.</li> </ul> <p>Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Block Sleep	Gör att du kan blockera övergången till strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö. Det här alternativet är inaktiverat som standard.

## POST Behavior (beteende efter start)

**Tabell 25. POST Behavior (beteende efter start)**

Alternativ	Beskrivning
Numlock LED	Gör att du kan aktivera eller inaktivera NumLock-funktionen när datorn startas. Det här alternativet är aktiverat som standard.
Keyboard Errors	Gör att du kan aktivera eller inaktivera rapportering av tangentbordsfel när datorn startar. Alternativet <b>Enable Keyboard Error Detection</b> är aktiverat som standard.
Fast Boot	<p>Det här alternativet kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal – Systemet startar snabbt såvida inte BIOS har uppdaterats, minnet har ändrats eller tidigare självtest inte slutfördes.</li> <li>Thorough (grundlig) – Systemet hoppar inte över några steg i startprocessen.</li> <li>Auto – Ger operativsystemet möjlighet att styra den här inställningen (detta fungerar endast när operativsystemet stöder Simple Boot Flag [flagga för enkel start]).</li> </ul> <p>Det här alternativet är satt till <b>Thorough (grundlig)</b> som standard.</p>
Extend BIOS POST Time	<p>Skapar en ytterligare fördröjning före start.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 seconds (0 sekunder) (standard)</li> <li>5 seconds (5 sekunder)</li> <li>10 seconds (10 sekunder)</li> </ul>
Full Screen Logo	Med det här alternativet visas en helskärmslogotyp om bilden matchar skärmens upplösning. Alternativet Enable Full Screen Logo (aktivera helskärmslogotyp) är inte valt som standard.
Warnings and Errors	<p>Det här alternativet gör så att startprocessen endast pausar när varningar eller fel upptäcks. Välj något av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prompt on Warnings and Errors</li> <li>Continue on Warnings (fortsätt vid varningar)</li> <li>Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel)</li> </ul>

## Hanterbarhet

Tabell 26. Hanterbarhet

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

## Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Tabell 27. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intels virtualiseringsteknik)</b></li></ul> Det här alternativet är inställt som standard.
VT for Direct I/O	Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intels virtualiseringsteknik för direkta indata/utdata. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable VT for Direct I/O (aktivera VT för direkta indata/utdata)</b></li></ul> Det här alternativet är inställt som 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. <ul style="list-style-type: none"><li>• Trusted Execution</li></ul> Det här alternativet är inte inställt som standard.

## Alternativ för trådlöst

Tabell 28. Trådlös


Alternativ	Beskrivning
Wireless Device Enable	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>WLAN/WiGig</b></li><li>• <b>Bluetooth</b></li></ul> Alla alternativ är aktiverade som standard.

## Maintenance (underhåll)

Tabell 29. Maintenance (underhåll)

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.

**Tabell 29. Maintenance (underhåll) (fortsättning)**

Alternativ	Beskrivning
SERR Messages	Styr SERR-meddelandemekanismen. Det här alternativet är inställt som standard. En del grafikkort kräver att SERR-meddelandemekanismen inaktiveras.
BIOS Downgrade	Här kan du flasha tidigare revisioner av systemets inbyggda programvara. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)</b></li> </ul> Det här alternativet är inställt som standard.
Data Wipe	Gör det möjligt för dig att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wipe on Next Boot</b></li> </ul> Det här alternativet är inte inställt som standard.
Bios-återställning	<b>BIOS-återställning från hårddisken</b> - det här alternativet är inställt som standard. Gör att du kan återställa ett skadat BIOS från en återställningsfil på den primära hårddisken eller en extern USB-nyckel. <b>BIOS Auto-Recovery</b> - Gör att du kan återställa BIOS automatiskt.  <b>OBS: BIOS-återställning från hårddisken</b> ska vara aktiverad. <b>Utför alltid Integrity Check</b> - Utför integritetskontroll vid varje start.
First Power On Date	Här kan du ange ägandedatum. Alternativet <b>Set Ownership Date</b> är inte inställd som standard.

## System Logs (systemloggar)

**Tabell 30. Systemloggar**

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


## Advanced configuration (avancerad konfiguration)

**Tabell 31. Advanced configuration (avancerad konfiguration)**

Alternativ	Beskrivning
ASPM	Låter dig ställa in ASPM-nivån. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (standard) - Det finns handskakning mellan enheten och PCI Express-hub för att avgöra det bästa ASPM-läget som stöds av enheten</li> <li>• Inaktiverad - ASPM power management är avstängd hela tiden</li> <li>• L1 - Endast ASPM power management är inställd för att använda L1</li> </ul>


## Uppdatera BIOS

### Uppdatera BIOS i Windows

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

1. Gå till [www.dell.com/support](http://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.  
Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på [www.dell.com/support](http://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) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).


## Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

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

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

## Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart


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

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

### BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

## Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

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

## System- och installationslösenord


Tabell 32. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

## Tilldela ett systeminstallationslösenord

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

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F12 omedelbart efter 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 **System/Admin Password (system-/administratörlösenord)** 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

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

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F12 omedelbart efter 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 Retur.  
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (systemlösenord)**, uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
4. Välj **Setup Password (installationslösenord)**, ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.  
 **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/eller 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.

## Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

För att rensa system- eller BIOS-lösenordet, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

## Programvara


I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds och du får även anvisningar för hur du installerar drivrutinerna.

### Ämnen:

- [Hämta drivrutiner för Windows](#)

## Hämta drivrutiner för Windows

1. Slå på .
2. Gå till **Dell.com/support**.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din och klicka på **Submit (Skicka)**.

 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din manuellt.

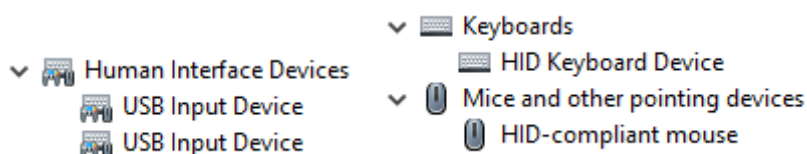
4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på den .
6. Bläddra nedåt på sidan och välj den drivrutin som ska installeras.
7. Tryck på **Download File (hämta fil)** för att ladda ner drivrutinen för din .
8. Navigera till mappen där du sparade drivrutinfilen när hämtningen är klar.
9. Dubbelklicka på ikonerna för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

## Drivrutiner för systemenheter

Kontrollera om drivrutinerna för systemenheter redan är installerade i systemet.

### Seriell IO-drivrutin

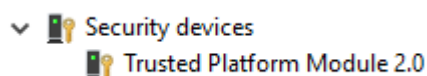
Kontrollera att drivrutinerna för pekplattan, IR-kamera, och tangentbordet är installerade.



Figur 1. Seriell IO-drivrutin




### Säkerhetsdrivrutiner

Kontrollera om säkerhetsdrivrutiner redan är installerade i systemet.



## USB-drivrutiner

Kontrollera om USB-drivrutinerna redan är installerade på datorn.




- ▼  Universal Serial Bus controllers
  -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
  -  USB Root Hub (USB 3.0)

## Drivrutiner till nätverksadapter

Kontrollera om drivrutinerna till nätverksadaptern redan är installerade i systemet.

## Realtek Audio

Kontrollera om ljuddrivrutiner redan är installerade på datorn.

- ▼  Sound, video and game controllers
  -  Intel(R) Display Audio
  -  Realtek Audio

## Lagringsstyrenhet


Kontrollera om drivrutinerna för lagringsstyrenheten redan är installerade i systemet.

# Få hjälp

## Ämnen:

- [Kontakta Dell](#)

## Kontakta Dell

 **OBS:** Om du inte har en fungerande Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformation på fakturan, följesedeln, räkningen och 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 service eller supportlänk, beroende på vad du söker.