

Dell Precision 3930 Rack

Konfiguration och specifikationer

Detta innehåll kan ha översatts med hjälp av AI. För mer information, se [länken](#).

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

 **CAUTION: VIKTIGT anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.**

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

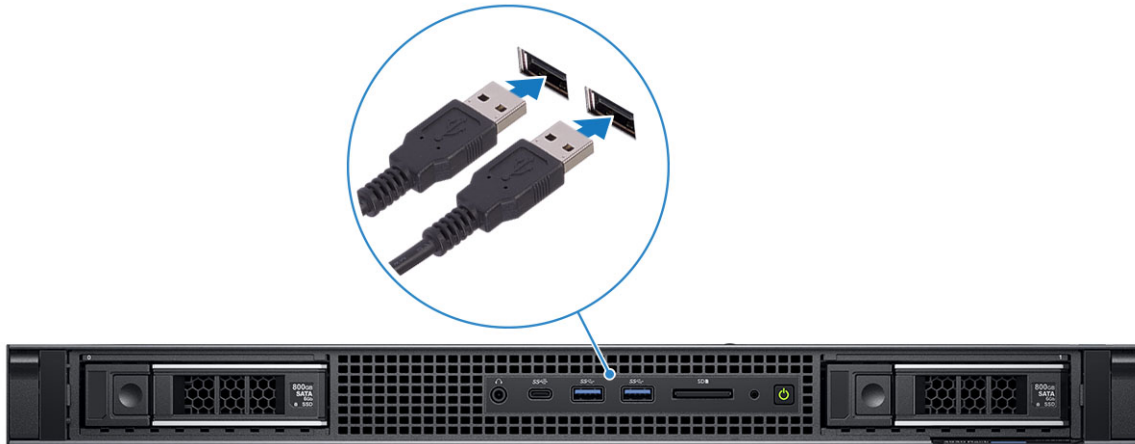
Kapitel 1: Konfigurera datorn.....	5
Kapitel 2: Chassiöversikt.....	8
Framsida.....	8
Baksida.....	8
Moderkortlayout.....	9
Kapitel 3: Systeminformation.....	10
Tekniska specifikationer.....	10
Systemmått - fysiska.....	10
Systeminformation.....	10
Nätaggregatet.....	11
Processor.....	11
Minne.....	13
Förvaring.....	15
Ljud.....	15
Grafikkort.....	16
Kommunikation.....	19
Mediakortläsare.....	20
Kontakter på moderkortet.....	20
Portar och kontakter.....	20
Operativsystem.....	21
Driftsförhållanden.....	21
Service och support.....	22
Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....	23
Översikt av BIOS.....	23
Startmeny.....	23
Navigeringstangenter.....	23
Boot Sequence.....	24
Systeminstallationsalternativ.....	24
Allmänna alternativ.....	24
Systeminformation.....	25
Videoskärnmalternativ.....	27
Security (säkerhet).....	27
Secure boot options (Alternativ för säker uppstart).....	28
Alternativ för Intels SGX-programvaruskydd.....	29
Performance (prestanda).....	29
Energisparlägen.....	30
Termisk konfiguration.....	31
POST Behavior (beteende efter start).....	31
Hanterbarhet.....	32
Virtualization Support (virtualiseringsstöd).....	32
Maintenance (underhåll).....	32

System Logs (systemloggar).....	33
Avancerade konfigurationer.....	33
Kapitel 5: Uppdatera BIOS.....	34
Uppdatera BIOS i Windows.....	34
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	34
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	34
Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart.....	35
Kapitel 6: System- och installationslösenord.....	36
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	36
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	37
Kapitel 7: Få hjälp och kontakta Dell.....	38
Kapitel 8: Versionshistorik.....	39

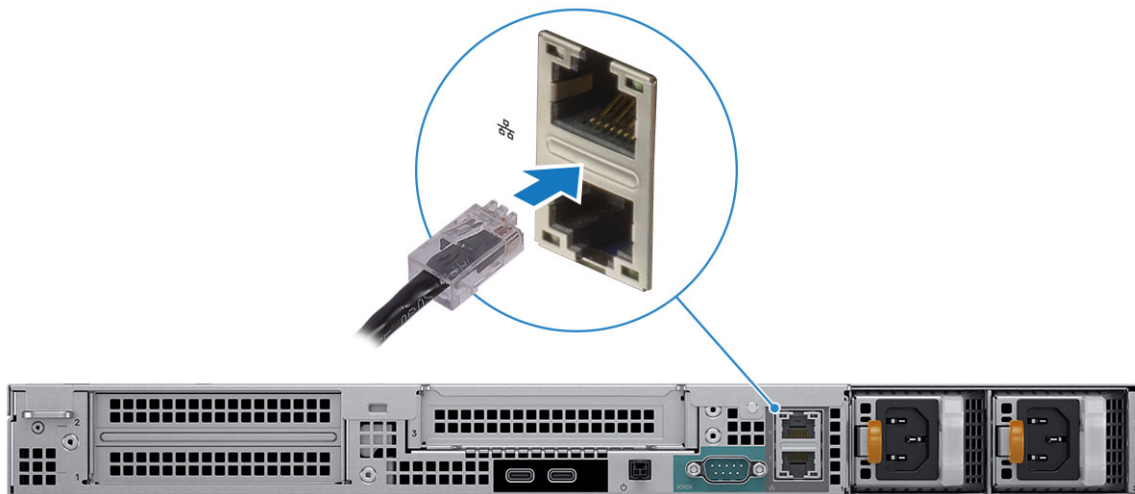
Konfigurera datorn

Steg

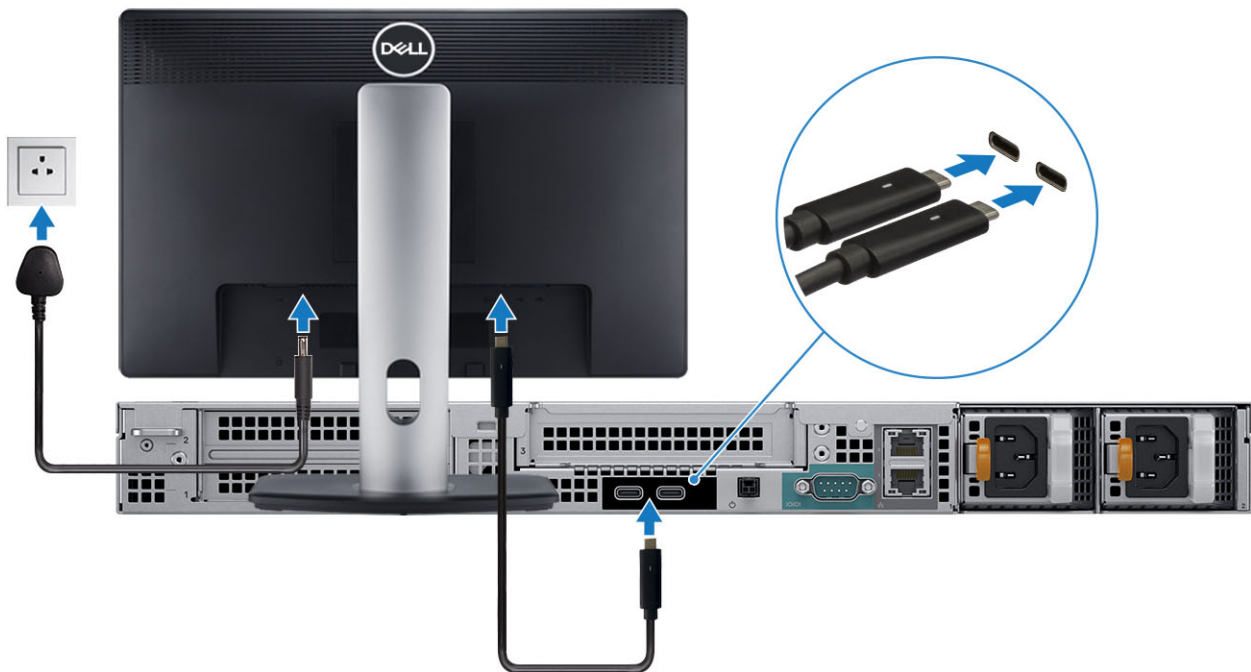
1. Anslut tangentbordet och musen.



2. Anslut till ditt nätverk med en kabel.



3. Anslut bildskärmen.



i **OBS:** Om du beställde din dator med diskret grafikkort är kortet den främsta drivrutinen för video. Anslut bildskärmen till det diskreta grafikkortet.

4. Anslut strömkabeln.

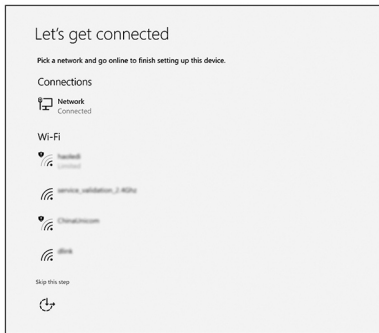


5. Tryck på strömbrytaren.

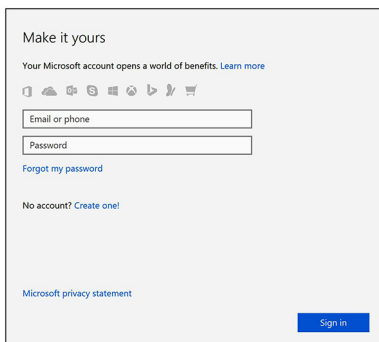


6. Följ instruktionerna på skärmen för att fullborda konfigureringen av Windows.

a. Anslut till ett nätverk.



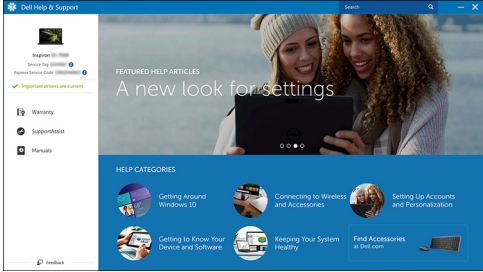



b. Logga in till ditt Microsoft-konto eller skapa ett konto.



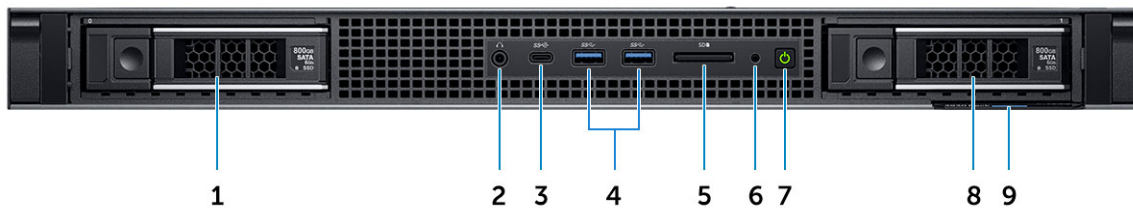
7. Hitta Dell-appar.

Tabell 1. Hitta Dell-appar

Resurser	Beskrivning
	Registrera datorn
	Dell Hjälp and Support 
	SupportAssist–Kontrollera och uppdatera datorn

Chassiöversikt

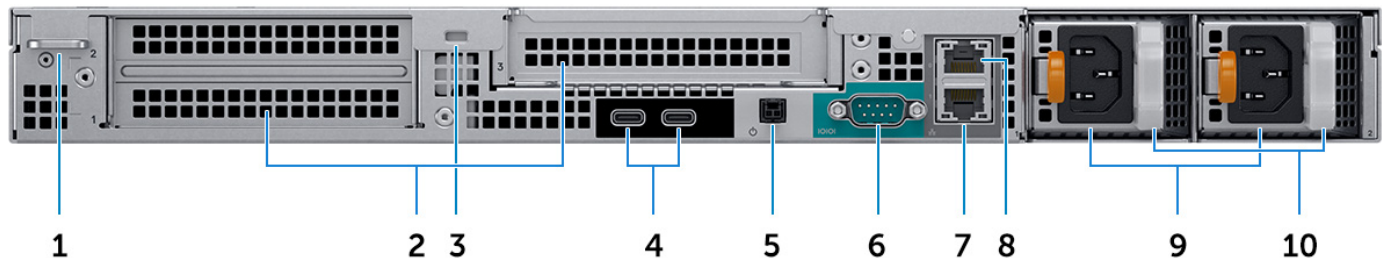
Framsida



- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Hårdisk kortplats 0 | 2. Ljudport |
| 3. USB typ-C 3.1 Gen2 port | 4. USB typ-A 3.1 Gen1 port |
| 5. SD kortläsare kortplats | 6. Aktivitetsljus för drivenhet |
| 7. Strömbrytare | 8. Hårdisk kortplats 1 |
| 9. Service tag | |

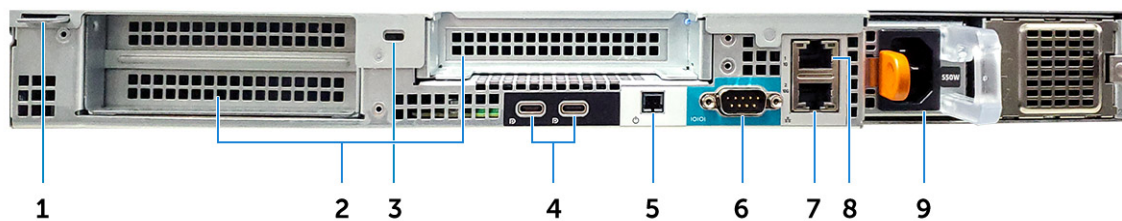
Baksida

(Alternativ 1)



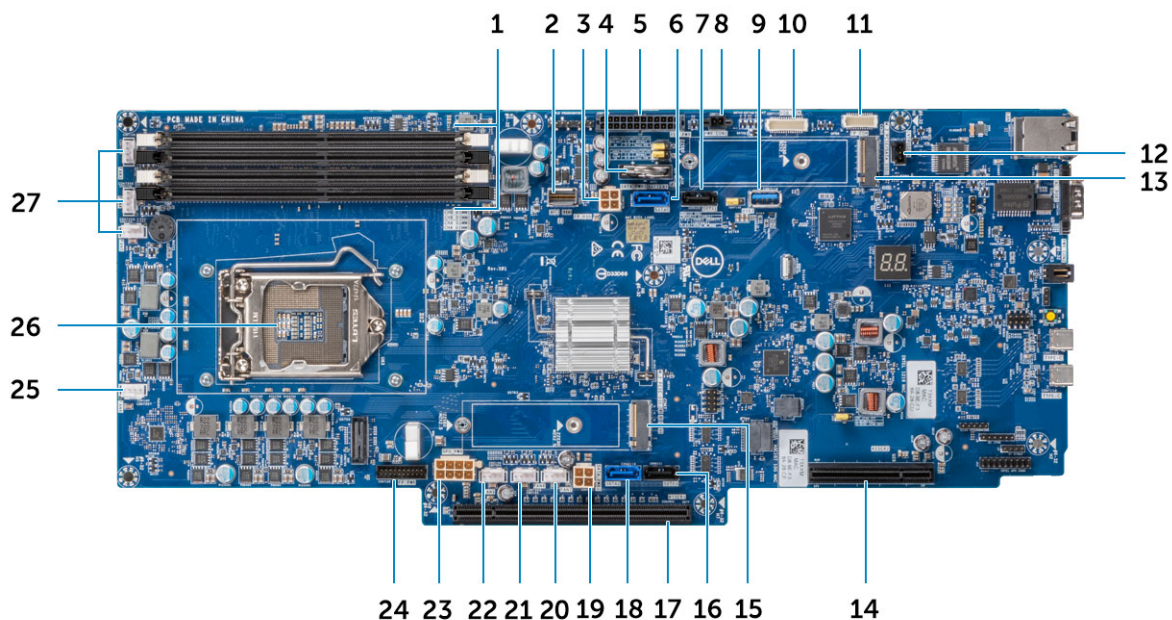
- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Hänslåsring | 2. Kortplatser för expansionskort |
| 3. Plats för säkerhetskabel | 4. USB typ-C 3.1 Gen2 (med UMA videosupport) |
| 5. Fjärrströmbrytare | 6. Seriell port |
| 7. 10 GB nätverksport | 8. 1 GB nätverksport |
| 9. Nätaggregatet | 10. Diagnostik-LED för strömförsörjning |

(Alternativ 2)



1. Hänglåsring
2. Kortplatser för expansionskort
3. Plats för säkerhetskabel
4. USB typ-C 3.1 Gen2 (med UMA videosupport)
5. Fjärrströmbrytare
6. Seriell port
7. 10 GB nätverksport
8. 1 GB nätverksport
9. Nätaggregat

Moderkortlayout



1. Minnesmodulplatser
2. Frampanel HSD
3. Vänster strömkontakt SATA
4. Knappcellsbatteri
5. Strömdistributionskort för nätkontakt
6. SATA 0-kontakt
7. SATA 1-kontakt
8. Nätkontakt 1
9. USB typ-A 3.1 Gen1
10. Strömdistributionskort kontakt
11. Frontpanelskontakt
12. Kontakt för intrångsbrytare
13. M.2 PCIe kontakt (SSD0)
14. PCIe-kortplats
15. M.2 PCIe kontakt (SSD1)
16. SATA 3-kontakt
17. PCIe-kortplats
18. SATA 2-kontakt
19. Höger SATA nätkontakt 2
20. Fläkt 7 nätkontakt
21. Fläkt 8 nätkontakt
22. Fläkt 9 nätkontakt
23. GPU nätkontakt
24. Frampanel nätkontakt
25. Fläkt 6 nätkontakt
26. Processor
27. Fläkt 5/4/3 nätkontakt

Systeminformation

Tekniska specifikationer

i **OBS:** Erbjudanden kan variera beroende på region. Följande specifikationer gäller endast sådant som enligt lag måste levereras med datorn. Mer information om datorns konfiguration får du om du klickar på Hjälp och support i ditt Windows-operativsystem och väljer alternativet att visa information om datorn.

Systemmått - fysiska

i **OBS:** Systemvikt och fraktvikt baseras på en typisk konfiguration och kan variera beroende på konfiguration av persondatorer. En typisk konfiguration inkluderar: Integrerad grafik, två hårddiskar.

Tabell 2. Systemmått (fysiska)

	Tower
Chassivikt (pund/kg)	27,38/12,42
Chassimått (H x B x D)	
Höjd (tum/cm)	1,68/4,28
Bredd (tum/cm)	18,97/48,2
Djup (tum/cm)	22,73/57,75 23,19/58,91 (med ram)
Leveransvikt (pund / kilo - inklusive förpackningsmaterial)	42,63/19,34
Förpackningsmått (H x B x D)	
Höjd (tum/cm)	8,38/21,3
Bredd (tum/cm)	23,42/59,5
Djup (tum/cm)	31,61/80,3

i **OBS:** Skenorna är kompatibla med ett 4-post EIA-310-standardkompatibelt rack.

Systeminformation

Tabell 3. Systeminformation

Funktion	Specifikationer
Kretsuppsättning	Intel C246-kretsuppsättning
DRAM-bussbredd	64-bitar
FLASH EPROM	SPI 256 MB
PCIe-buss	100 MHz

Tabell 3. Systeminformation (fortsättning)

Funktion	Specifikationer
Extern bussfrekvens	DMI 3.0 (8 GT/s)

Nättaggregatet

Det här avsnittet innehåller information om nättaggregat.


Tabell 4. 550 Watt

Funktion	Specifikationer
Nättaggregatets effekt	550 W
Spänningsintervall för AC-in	100 – 240 VAC
AC inström (låg AC-mängd/hög AC-mängd)	7,4 A/3,7 A
AC-infrekvens	50 HZ / 60 HZ.

Tabell 5. 3,0 V CMOS-batteri

Märke	Typ	Spänning	Sammansättning	Liv
PANASONIC	CR-2302L/BN	3 V	Litiumjonbatteri Mangan Dioxid	Kontinuerlig urladdning under 15 k Ω Ladda till 2,0 V Slutspänning: 1000 timmar eller längre
Varta	6032-101-501	3 V	Litiumjonbatteri Mangan Dioxid	Kontinuerlig urladdning under 15 k Ω Ladda till 2,0V Slutspänning: 1000 timmar eller längre
Duracell	DL2032	3 V	Litiumjonbatteri Mangan Dioxid	Kontinuerlig urladdning under 15 k Ω Ladda till 2,0 V Slutspänning: 1000 timmar eller längre
Maxwell	CR2032	3 V	Litiumjonbatteri Mangan Dioxid	Kontinuerlig urladdning under 15 k Ω Ladda till 2,0 V Slutspänning: 1000 timmar eller längre

Processor

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

Tabell 6. Processorspecifikationer

Typ	UMA Graphics
Intel Xeon E Processor E-2288G (8 kärnor, 3.7 GHz, 16 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2286G (6 kärnor, 4.0 GHz, 12 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2278G (8 kärna, 3.4 GHz, 16 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630

Tabell 6. Processorspecifikationer (fortsättning)


Typ	UMA Graphics
Intel Xeon E Processor E-2276G (6 kärnor, 3.8 GHz, 12 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2246G (6 kärnor, 3.6 GHz, 12 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2236 (6 kärnor, 3.4 GHz, 12 MB cacheminne)	Stöds inte
Intel Xeon E Processor E-2226G (6 kärnor, 3.4 GHz, 12 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2224G (4 kärnor, 3.5 GHz, 8 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2224 (4 kärnor, 3.4 GHz, 8 MB cacheminne)	Stöds inte
Intel Xeon E Processor E-2186G (6 kärnor HT 3.8 Ghz, 4.7 GHz Turbo, 8 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2176G (6 kärnor HT 3.7 Ghz, 4.7 GHz Turbo, 8 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2174G (4 kärnor HT 3.8 Ghz, 4.7 GHz Turbo, 8 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2146G (6 kärnor HT 3.5 GHz, 4.5 Ghz Turbo, 8 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2136 (6 kärnor HT 3.3 Ghz, 4.5 Ghz Turbo, 8 MB cacheminne)	Stöds inte
Intel Xeon E Processor E-2134 (4 kärnor HT 3.5 Ghz, 4.5 Ghz Turbo, 8 MB cacheminne)	Stöds inte
Intel Xeon E Processor E-2124G (4 kärnor, 3.4 GHz, 4.5 Ghz Turbo, 8 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD P630
Intel Xeon E Processor E-2124 (4 kärnor 3.4 GHz, 4.5 Ghz Turbo, 8 MB cacheminne)	Stöds inte
Intel Core i3-8100-processor (4 kärnor, 3,6 GHz, 6 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i5-8500-processor (6 kärnor, 3,0 GHz upp till 4,1 GHz Turbo, 9 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i5-8600-processor (6 kärnor, 3,1 GHz upp till 4,3 GHz Turbo, 9 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i5-8600K Processor (6 kärnor, 3,6 GHz upp till 4,3 GHz Turbo, 9 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i7-8700-processor (6 kärnor, 3,2 GHz upp till 4,6 GHz Turbo, 12 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630

Tabell 6. Processorspecifikationer (fortsättning)

Typ	UMA Graphics
Intel Core i7-8700K Processor (6 kärnor, 3.7 GHz upp till 4.7 GHz Turbo, 12 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i3-9100-processor (4 kärnor, 3,6 GHz, 6 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i5-9400-processor (8 kärnor, 2,9 GHz, 9 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i5-9500-processor (6 kärnor, 3,0 GHz, 9 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i5-9600-processor (6 kärnor, 3,1 GHz, 9 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i7-9700-processor (8 kärnor, 3,0 GHz, 12 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i7-9700K Processor (8 kärnor, 3,6 GHz, 12 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i9-9900-processor (8 kärnor, 3,1 GHz, 16 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630
Intel Core i9-9900K Processor (8 kärnor, 3,6 GHz, 16 MB cacheminne)	Integrerad Intel UHD 630

Minne

Tabell 7. Minnesspecifikationer

Specifikation
4 GB
128 GB
4
UDIMM
32 GB
<ul style="list-style-type: none"> ● 4 GB - 1 x 4 GB (inte-ECC) ● 8 GB - 2 x 4 GB (inte-ECC) ● 8 GB - 1 x 8 GB (ECC) ● 16 GB - 2 x 8 GB (inte-ECC) ● 16 GB - 2 x 8 GB (ECC) ● 32 GB - 4 x 8 GB (inte-ECC) ● 32 GB - 4 x 8 GB (ECC) ● 64 GB - 2 x 32 GB (inte-ECC) ● 64 GB - 4 x 16 GB (inte-ECC) ● 64 GB - 4 x 16 GB (ECC) ● 128 GB - 4 x 32 GB (inte-ECC)
 OBS: ECC-minnet stöds endast med Xeon E Processor och Core i3 Processor SKU:er.

Tabell 7. Minnesspecifikationer (fortsättning)

Specifikation
DDR4 UDIMM inte ECC/ECC minne
3 200 MHz

Dell Precision 3930 rackminnesmatris

Tabell 8. Användningsordning för rackminne på Dell Precision 3930

Huvudminneskonfiguration					Kanal A		Kanal B		MOD
Konfiguration	ECC/ icke- ECC	Totalt minne	DPC	Frekven s	DIMM 1	DIMM0	DIMM1	DIMM0	
2x8 GB	ECC	16	1	2667		8 GB		8 GB	4 879 G
4x8 GB	ECC	32 GB	2	2667	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	H5JK2
4x16 GB	ECC	64 GB	2	2667	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	YGNTN
2x4 GB	icke- ECC	8 GB	1	2667		4 GB		4 GB	Y5GVC
2x8 GB	icke- ECC	16 GB	1	2667		8 GB		8 GB	R3YC2
4x8 GB	icke- ECC	32 GB	2	2667	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	XJRPK
4x16 GB	icke- ECC	64 GB	2	2667	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	3F5PX
2x32 GB	icke- ECC	64 GB	1	2667		32 GB		32 GB	983D4
4x32 GB	icke- ECC	128 GB	2	2667	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB	983D4
2x4 GB	icke- ECC	8 GB	1	3 200		4 GB		4 GB	M4MD V
2x8 GB	icke- ECC	16 GB	1	3 200		8 GB		8 GB	R3YT4
2x8 GB	icke- ECC	16 GB	1	3 200		8 GB		8 GB	8KM6C
2x8 GB	icke- ECC	16 GB	1	3 200		8 GB		8 GB	TVMC6
4x8 GB	icke- ECC	32 GB	2	3 200	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	Y9VY9
4x8 GB	icke- ECC	32 GB	2	3 200	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8KM6C
4x8 GB	icke- ECC	32 GB	2	3 200	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	TVMC6
4x16 GB	icke- ECC	64 GB	2	3 200	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	9GCW0
2x32 GB	icke- ECC	64 GB	1	3 200		32 GB		32 GB	N6R0K

Tabell 8. Användningsordning för rackminne på Dell Precision 3930 (fortsättning)

Huvudminneskonfiguration					Kanal A		Kanal B		MOD
4x32 GB	icke-ECC	128 GB	2	3 200	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB	DKNHC
Användningsordning					Fjärde	Andra	Tredje	Första	



i **OBS:** För att uppnå optimerad minnesprestanda behöver en enda DIMM fyllas i både kanaler A och kanal B oberoende av DIMM-nummer. Blandning av minnes DIMM-storlekar stöds inte.

Förvaring

Tabell 9. Förvaringsspecifikationer

Typ	Format	Gränssnitt	Säkerhetsalternativ	Kapacitet
Fyra 2,5 tum Främre laddnings hårddiskar (HDD)	Ca (2,76 x 3,959 x 0,276 tum)	Upp till 6 Gb/s (SATA 3,0)	OPAL /SED FIPS	Upp till 8 TB
Två 3,5 tum främre hårddiskar (HDD)	Cirka (5,79 x 4 x 1)	Upp till 6 Gb/s (SATA 3,0)	Ej tillämpligt	Upp till 16 TB
Två halvledarenheter (SSD)	M.2 2280	2x PCIe x4 NVMe på moderkortet (inte i en vik), upp till 32 Gbps 2x M.2 PCIe x4 NVMe på Dell Ultraspeed Drive Duo Card (befolkad i PCIe kortplats 2 på förlängningskort 1A)	SED/OPAL	Upp till 4 TB

i **OBS:** Din dator stöder antingen två 3,5-tums hårddiskar eller fyra 2,5-tums hårddiskar, beroende på konfigurationen.

i **OBS:** Frontladdning av hårddiskdrivna enheter är inte varmt utbytningsbart

Ljud

Tabell 10. Ljudspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Styrenhet	Waves MaxxAudio ProSupport

Tabell 10. Ljudspecifikationer (fortsättning)

Funktion	Specifikationer
Typ	Tvåkanaligt högkvalitativt ljud
Gränssnitt	<ul style="list-style-type: none"> • Universellt ljuduttag • Stereo headset

Grafikkort

Tabell 11. Grafikkortets specifikationer

Styrenhet	Typ	CPU-beroende	Grafikminne typ	Kapacitet	Externt bildskärmsstöd	Maximal upplösning
Intel UHD-grafik 630	UMA	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 - 8100/9100 • Intel Core i5 - 8600/8500/9400/9500/9600 • Intel Core i7 - 8700/9700/9700K • Intel Core i9 - 9900/9900 K 	Inbyggt	Delat systemminne	DisplayPort stöds genom bakre USB Type-C port DP/HDMI/VGA/DVI som stöds via bakre USB typ C-port	4096 x 2304
Intel UHD grafik P630	UMA	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Xeon G 	Inbyggt	Delat systemminne	DP/HDMI/VGA/DVI som stöds via bakre USB typ C-port	4096 x 2304
NVIDIA Quadro P400	Separat	e.t.	GDDR5	2 GB	3 mDP 1.4	7680 x 4320
NVIDIA Quadro P620	Separat	e.t.	GDDR5	2 GB	mDP	2560 x 1600 x 32 bpp vid 60 Hz
NVIDIA T400	Separat	e.t.	GDDR6	2 GB	mDP	<ul style="list-style-type: none"> • 3840 x 2160 vid 120 Hz • 5120 x 2880 vid 60 Hz
NVIDIA Quadro P1000	Separat	e.t.	GDDR5	4 GB	mDP	1920 x 1200 x 32 bpp vid 60 Hz
NVIDIA T600	Separat	e.t.	GDDR6	4 GB	mDP	<ul style="list-style-type: none"> • 3840 x 2160 vid 120 Hz • 5120 x 2880 vid 60 Hz • 7680 x 4320 vid 60 Hz
NVIDIA T1000	Separat	e.t.	GDDR6	4 GB	mDP	<ul style="list-style-type: none"> • 3840 x 2160 vid 120 Hz

Tabell 11. Grafikkortets specifikationer (fortsättning)

Styrenhet	Typ	CPU-beroende	Grafikminne typ	Kapacitet	Externt bildskärmsstöd	Maximal upplösning
						<ul style="list-style-type: none"> • 5120 x 2880 vid 60 Hz • 7680 x 4320 vid 60 Hz
AMD WX3200	Separat	e.t.	GDDR5	4 GB	mDP	1-port <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 vid 60 Hz 2-portar <ul style="list-style-type: none"> • 5120 x 2880 vid 60 Hz 4-portar <ul style="list-style-type: none"> • 3840 x 2160 vid 60 Hz • 1920 x 1080 vid 60 Hz
AMD Radeon Pro WX4100	Separat	e.t.	GDDR5	4 GB	mDP/DisplayPort	5120 x 2880
NVIDIA Quadro P2000	Separat	e.t.	GDDR5	5 GB	mDP/DisplayPort	5120 x 2880
NVIDIA-RTX2080B	Separat	e.t.	GDDR6	8 GB	DisplayPort / HDMI	Enkel DisplayPort 1.4a <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 (8K) vid 60 Hz Dubbel DisplayPort 1.4a <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 (8K) vid 120 Hz HDMI 2.0b <ul style="list-style-type: none"> • 4096x2160 (4K) vid 60 Hz
NVIDIA Quadro P4000	Separat	e.t.	GDDR5	8 GB	DisplayPort-anslutning	5120 x 2880
NVIDIA RTX4000	Separat	e.t.	GDDR5	8 GB	DisplayPort / typ-C	DisplayPort-anslutning <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 x 24bpp vid 120 Hz • 7680 x 4320 x 36bpp vid 60 Hz • 5120 x 2880 x 24bpp vid 60Hz USB typ-C <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 x 24bpp vid 120 Hz • 7680 x 4320 x 36bpp vid 60 Hz

Tabell 11. Grafikkortets specifikationer (fortsättning)

Styrenhet	Typ	CPU-beroende	Grafikminne typ	Kapacitet	Externt bildskärmsstöd	Maximal upplösning
						<ul style="list-style-type: none"> • 5120 x 2880 x 24bpp vid 60Hz
NVIDIA Quadro P5000	Separat	e.t.	GDDR5X	16 GB	DVI-D/DisplayPort	5120 x 2880
NVIDIA-RTX5000	Separat	e.t.	GDDR6	16 GB	DisplayPort / typ-C	DisplayPort-anslutning <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 x 24bpp vid 120 Hz • 7680 x 4320 x 36bpp vid 60 Hz • 5120 x 2880 x 24bpp vid 60Hz USB typ-C <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 x 24bpp vid 120 Hz • 7680 x 4320 x 36bpp vid 60 Hz • 5120 x 2880 x 24bpp vid 60Hz
NVIDIA RTX A4000	Separat	e.t.	GDDR6	16 GB	VESA DisplayPort	DisplayPort-anslutning <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 x 24bpp vid 120 Hz • 7680 x 4320 x 36bpp vid 60 Hz • 5120 x 3200 x 24bpp vid 60Hz • 5120 x 2880 x 24bpp vid 60Hz
NVIDIA RTX A4500	Separat	e.t.	GDDR6	20 GB	VESA DisplayPort	DisplayPort-anslutning <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 x 24bpp vid 120 Hz • 7680 x 4320 x 36bpp vid 60 Hz • 5120 x 2880 x 24bpp vid 60Hz
NVIDIA RTX A5500	Separat	e.t.	GDDR6	24 GB	VESA DisplayPort	DisplayPort-anslutning <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 x 24bpp vid 120 Hz • 7680 x 4320 x 36bpp vid 60 Hz • 5120 x 2880 x 24bpp vid 60Hz

Tabell 11. Grafikkortets specifikationer (fortsättning)

Styrenhet	Typ	CPU-beroende	Grafikminne typ	Kapacitet	Externt bildskärmsstöd	Maximal upplösning
NVIDIA Quadro P6000	Separat	e.t.	GDDR5X	24 GB	DVI-D/DisplayPort	5120 x 2880
NVIDIA-RTX6000	Separat	e.t.	GDDR6	24 GB	DisplayPort / typ-C	DisplayPort-anslutning <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 x 24bpp vid 120 Hz • 7680 x 4320 x 36bpp vid 60 Hz • 5120 x 2880 x 24bpp vid 60Hz USB typ-C <ul style="list-style-type: none"> • 7680 x 4320 x 24bpp vid 120 Hz • 7680 x 4320 x 36bpp vid 60 Hz • 5120 x 2880 x 24bpp vid 60Hz

i **OBS:** Se avsnittet för processorspecifikation för Xeon G SKU.

i **OBS:** Xeon SKU med "G" suffix-support Intel UHD grafik

i **OBS:** Om grafikkortets strömstyrka överstiger 75 watt, anslut sedan grafikkortets strömkabel till grafikkortets strömkontakt på moderkortet. (Dubbel RTX4000, RTX5000 och RTX6000 kräver dubbla nätaggregat).

i **OBS:** NVIDIA RTX A4000/A4500/A5500-grafikkort är endast kompatibla med det uppdaterade chassit.

Kommunikation

Tabell 12. Kommunikationsspecifikationer

Funktion	Specifikation
Nätverksadapter	Integrerat Intel 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ45) Integrerat Aquantia 10 GB/s Ethernet (RJ45) Intel X550-T2 10 GbE PCIe-nätverkskort med dubbla portar (RJ45) Intel X710-T2L-t 10 GbE PCIe-nätverkskort med dubbla portar (RJ45)

i **OBS:** Wake-on-LAN (WoL) stöds inte på Intel X550-T2-nätverkskortet och Intel X710-T2L-t-nätverkskortet.

Mediakortläsare

Tabell 13. Specifikationer för mediakortläsare

Funktion	Specifikationer
Typ	En SD-kortplats
Kort som stöds	<ul style="list-style-type: none">• SD• SDHC• SDXC

Kontakter på moderkortet

Tabell 14. Kontakter på moderkortet

Funktion	Specifikationer
M.2-kontakter	Två (2280 Key-M)
Seriell ATA-kontakt (SATA)	Fyra
Förlängningskort 1A	
PCIe X16-fack	Kortplats 1 (botten): Full Höjd dubbel bredd PCIe16 Gen 3 eller enkel bredd PCIe8 Gen 3
PCIe X8-fack	Kortplats 2 (topp): Full höjd enkel bredd PCIe8 Gen 3
Förlängningskort 1B	
PCIe-32-bitars	Kortplats 1 (botten): Full höjd PCI 32/33 Kortplats 2 (topp): Full höjd PCI 32/33
Förlängningskort 2	
PCIe X4-fack	Fast förlängningskort för kortplats 3 (på alla chassi): Full höjd enkel bredd PCIeX4 Gen 3

Portar och kontakter

Tabell 15. Främre portar och kontakter

Funktion	Specifikationer
Minneskortläsare	SD 4.0-minneskortläsare
USB	<ul style="list-style-type: none">• En USB 3.1 Gen2 typ-C port• Två USB 3.1 Gen 1 typ A-portar
Ljud	Universellt ljuduttag.

Tabell 16. Bakre portar och kontakter

Funktion	Specifikationer
USB	Två USB 3.1 Gen2 typ-C portar (med UMA video support)

Tabell 16. Bakre portar och kontakter (fortsättning)

Funktion	Specifikationer
Nätverksadapter	<ul style="list-style-type: none"> En 1 Gb RJ45 En 10 Gb RJ45
Seriell port	En serieport

Operativsystem

Precision 3930-rack stöder följande operativsystem:

- Windows 11 Home, 64-bitars
- Windows 11 Pro, 64-bitars
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitars
- Windows 11 Pro för Workstations (64-bit)
- Windows 10 Pro, 64-bitars
- Windows 10 Pro for Workstations, 64-bitars
- Windows 10 Home, 64-bitars
- Windows 10 Pro for National Academic, 64-bitars
- Red Hat Enterprise Linux 8.0
- Red Hat Enterprise Linux 7.5
- Ubuntu 16.04 LTS
- Ubuntu 18.04 LTS
- Ubuntu 20.04 LTS

Driftsförhållanden

Mer information om produktsäkerhet, EMC och miljödatablad finns på <https://www.dell.com/learn/product-info-datasheets-safety-emc-environmental>

Tabell 17. Driftsförhållanden

Test	Tillstånd
Temperaturintervall	<ul style="list-style-type: none"> • Drift: 10–35 °C (50 °F–95 °F) för alla systemkonfigurationer • Drift: 10–45 °C (50 °F–113 °F) för specifika systemkonfigurationer (<= 80 W-processorer, SSD-diskar och Enterprise-hårddiskar, GPU=Nvidia Quadro P400, P2000, P4000) • Förvaring: -40°C till 65 °C (-40°F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet	<ul style="list-style-type: none"> • Drift: 10% till 85% (max daggpunktstemperatur = 40°C) (ej kondenserad). • Lagring: 10% till 90% (max daggpunktstemperatur = 60°C) (ej kondenserad).
Luftburen föroreningsnivå	G1 eller lägre enligt ISA-S71.04-1985
Vibration	(maximal)*: drift=0,26 GRMS; lagring=2,0 GRMS.
Stöt	(maximal): drift=10 G‡; lagring=71 G‡.

i OBS:

*Mätt med hjälp av ett slumpmässigt vibrationspektrum som simulerar användarmiljön. † Mätt med en halv-sinus puls på 2 mikrosekunder när hårddisken används.

‡ Mätt med en 2 ms halvsinuspuls när hårddisken är i parkerat läge.

Service och support

 **OBS:** Mer information om Dells serviceplaner finns i [Supporttjänster och garanti](#).

Tabell 18. Garanti

Garanti
1 års grundgaranti med maskinvaruservice på plats efter fjärrdiagnos
2 års förlängning av grundgaranti
3 års förlängning av grundgaranti
4 års förlängning av grundgaranti
5 års förlängning av grundgaranti
1 års ProSupport och service på plats nästa arbetsdag
2 års ProSupport och service på plats nästa arbetsdag
3 års ProSupport och service på plats nästa arbetsdag
4 års ProSupport och service på plats nästa arbetsdag
5 års ProSupport och service på plats nästa arbetsdag
1 års ProSupport Plus för klient med service på plats nästa arbetsdag
2 års ProSupport Plus för klient med service på plats nästa arbetsdag
3 års ProSupport Plus för klient med service på plats nästa arbetsdag
4 års ProSupport Plus för klient med service på plats nästa arbetsdag
5 års ProSupport Plus för klient med service på plats nästa arbetsdag

Tabell 19. Olycksskadeskydd

Olycksskadeskydd
1 års olycksskadeskydd
2 års olycksskadeskydd
3 års olycksskadeskydd
4 års olycksskadeskydd
5 års olycksskadeskydd

Systeminstallationsprogram

Systeminstallationsprogrammet gör det möjligt för dig att hantera din maskinvara och ange alternativ för BIOS-nivåer. Från systeminstallationsprogrammet kan du:

- 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

Översikt av BIOS

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Startmeny

Tryck på <F12> när Dell-logotypen visar en startmeny med en lista över de giltiga uppstarts enheterna för systemet. Diagnostik och BIOS-inställningsalternativ ingår också i den här menyn. De enheter som är listade på startmenyn beror på de startbara enheterna i systemet. Den här menyn är användbar när du försöker starta upp till en viss enhet eller för att få upp diagnosen för systemet. Använda startmenyn gör inga ändringar i startordningen som lagras i BIOS.


Alternativen är:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager (Windows starthanterare)
- Other Options:
 - BIOS Setup (BIOS-inställningar)
 - BIOS Flash Update (flash-uppdatera BIOS)
 - Diagnostik
 - Change Boot Mode Settings (ändra startlägesinställningar)

Navigeringstangenter

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

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.  OBS: 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.


Boot Sequence

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systemuppsättningspecifika uppstartsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under Power-on Self Test (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. Alternativerna i startmenyn är följande:

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

 **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationskärmen.

Systeminstallationsalternativ

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

Allmänna alternativ

Tabell 20. Allmänt

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	Visar följande information: <ul style="list-style-type: none"> • System Information (systeminformation): Visar BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (servicenummer), Asset Tag (inventariemärkning), Ownership Tag (ägarnummer), Ownership Date (ägarskapsdatum), Manufacture Date (tillverkningsdatum) och Express Service Code (expresskod). • Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek, DIMM B-storlek, DIMM C-storlek och DIMM D-storlek. • PCI Information: Visar kortplats1, kortplats2, kortplats3. • Processorinformation: Visar processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, minsta klockhastighet, största klockhastighet, processor L2-cacheminne, processor L3-cacheminne, HT-kompatibel och 64-bitarsteknik. • Enhetsinformation: visar SATA-0, SATA 1, SATA 2, SATA 3, M.2 PCIe SSD-0, M.2 PCIe SSD-1, LOM MAC adress, LOM2 Mac-adress, videostyrenhet, ljudstyrenhet.
Boot Sequence	Här kan du ange den sekvens i vilken datorn försöker hitta ett operativsystem bland de enheter som anges i listan.

Tabell 20. Allmänt (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Advanced Boot Options	Här kan du välja alternativet för att aktivera äldre ROM i startläget UEFI. Det här alternativet är markerat som standard. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM) • Aktivera Attempt Legacy Boot • Standard – inget valt
UEFI Boot Path Security	Det här alternativet styr om systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörlösenordet när man startar en UEFI-startväg från F12-startmenyn. <ul style="list-style-type: none"> • Alltid, förutom intern hård disk— standard • Alltid • Never (Aldrig)
Date/Time	Här kan du ändra datum- och tidsinställningarna. Ändringar av systemdatum och tid träder omedelbart i kraft.

Systeminformation

Tabell 21. System Configuration (systemkonfiguration)

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	Här kan du kontrollera LAN-styrenheten. Alternativet "Enable UEFI Network Stack" (aktivera UEFI-nätverksstack) är inte valt som standard. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Aktiverad • Aktiverad med PXE (standard)
Integrerad NIC2	Här kan du kontrollera LAN-styrenheten. Alternativet "Enable UEFI Network Stack" (aktivera UEFI-nätverksstack) är inte valt som standard. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Enabled (aktiverat) (standard) • Enabled w/PXE (aktiverad med PXE)
Aktivera UEFI-nätverksstack	Tillåter att nätverksfunktioner före OS-start och i början av OS-start använder aktiverade NIC:er. Detta kan användas utan att PXE är aktiverat. <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack) • Standard - inaktiverad
Serial Port	Bestämmer hur den inbyggda seriella porten fungerar. Välj ett av alternativen: <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • COM1 (förvalt som standard) • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Med det här alternativet kan du konfigurera driftläget för den inbyggda hårddiskstyrenheten. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) = SATA-styrenheten är dold • AHCI = SATA är konfigurerad för AHCI-läge. • RAID ON = SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge (förvalt som standard)
Drives	Här kan du aktivera eller inaktivera de olika inbyggda skivenheterna: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (aktiverat som standard) • SATA-1 (aktiverat som standard) • SATA-2 (aktiverat som standard)

Tabell 21. System Configuration (systemkonfiguration) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-3 (aktiverat som standard) • M.2 PCIe SSD-0: (aktiverat som standard) • M.2 PCIe SSD-1: (aktiverat som standard)
Smart Reporting	Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Alternativet Enable Smart Reporting (aktivera smart rapportering) är inaktiverat som standard.
USB Configuration	Med det här alternativet kan du aktivera eller avaktivera den inbyggda USB-styrenheten för: <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) • Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna) • Enable rear USB Ports (aktivera bakre USB-portar) • Aktivera intern USB-port Alla alternativ är aktiverade som standard.
Front USB Configuration	Låter dig aktivera eller inaktivera de främre USB-portarna. Alla portar är aktiverade som standard. <ul style="list-style-type: none"> • Främre port 1 (vänster) • Främre port 2 (center) • Främre port 3 (höger)* Alla alternativ är aktiverade som standard.
Rear USB Configuration	Gör att du kan aktivera eller inaktivera de bakre USB-portarna. Alla portar är aktiverade som standard. <ul style="list-style-type: none"> • Bakre port 1 (vänster)* • Bakre port 2 (höger)* Alla alternativ är aktiverade som standard.
Intern USB konfiguration	Gör att du kan aktivera eller inaktivera den interna USB-porten. Porten är aktiverad som standard. <ul style="list-style-type: none"> • Intern port 1
Thunderbolt Adapter Configuration	När den är aktiverad aktiveras funktionen Thunderbolt Technology och tillhörande portar och adapterar. Det här alternativet är aktiverat som standard. <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera Thunderbolt tekniskt stöd (standard) • Säkerhetsnivå – ingen säkerhet • Säkerhetsnivå - användarauktorisering (standard) • Säkerhetsnivå – säker anslutning • Säkerhetsnivå - endast DisplayPort
Ljud	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är valt som standard. <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera mikrofon (standard)
Dammfilter underhåll	Låter dig aktivera eller inaktivera BIOS-meddelanden för att behålla det valfria dammfiltret som är installerat på datorn. BIOS kommer att generera en för återstarts-påminnelse för att rengöra eller byta dammfilter baserat på intervallet. Alternativet Disabled är valt som standard. <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • 15 dagar • 30 dagar • 60 dagar • 90 dagar • 120 dagar • 150 dagar • 180 dagar
Miscellaneous devices	Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter. Alternativet Enable Secure Digital (SD) Card är valt som standard. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Secure Digital (SD) Card • Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)

Tabell 21. System Configuration (systemkonfiguration) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge)
Strömbrytare fram	<p>Låter dig aktivera eller inaktivera strömbrytaren på frontpanelen. Alternativet Enable Front Power button är valt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktivera strömbrytaren fram Avaktiverad strömbrytare fram

Videoskärnalternativ

Tabell 22. Video

Alternativ	Beskrivning
Multi-Display	<p>Låter dig aktivera eller inaktivera Multi-Display. Den måste vara aktiverad för Windows 7 eller senare.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktivera Multi-Display (standard) <p>i OBS: Den här funktionen är inte tillämplig på andra operativsystem.</p>
Primary Display	<p>Här kan du välja den primära bildskärmen när flera styrenheter finns tillgängliga i systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Auto (standard) Intel HD-grafik ATI Radeon HD grafik <p>i OBS: Om du inte väljer Auto kommer den inbyggda grafikenheten att vara tillgänglig och aktiverad.</p>

Security (säkerhet)

Tabell 23. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.
System Password	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.
Internal HDD-0 Password	Här kan du ange, ändra eller radera datorns interna hårddisk.
Strong Password	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera starka lösenord för systemet.
Password Configuration	Här kan du ange största och minsta tillåtna antal tecken för ett administrativt lösenord och systemlösenordet. Teckenintervallet ligger mellan 4 och 32 tecken.
Password Bypass	<p>Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (inaktiverat) – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de har ställts in. Det här alternativet är inaktiverat som standard. Reboot Bypass (förbigång vid omstart) - Förbigå lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart). <p>i OBS: Systemet frågar alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när systemet slås på från avstängt läge (kallstart). Dessutom frågar systemet alltid efter lösenord för eventuella hårddiskar i modulära fack.</p>
Password Change	<p>Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörslösenord är inställt.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) - Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	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-

Tabell 23. Security (säkerhet) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	uppdateringar från tjänster som Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	Här kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) är synlig för operativsystemet. <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM på) (standardinställning) • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) • PPI Bypass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon) • Attestation Enable (aktivera attestering) (standard) • Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) (aktivera) (standard) • SHA - 256 (standard) Välj ett av alternativen: <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Enabled (aktiverat) (standard)
Computrace	Med det här fältet kan du aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Computrace-tjänsten från Absolute Software. Aktiverar eller inaktiverar den valfria Computrace-tjänsten som är utformad för inventariehantering. <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (inaktivera) -- Det här alternativet är förvalt som standard. • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera)
Chassis Intrusion	Det här fältet styr chassibrottsfunktionen. <p>Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standard) • Aktiverad • On-Silent (tyst)
OROM Keyboard Access	Det här alternativet avgör om användare kan ange alternativskärms konfigurationsskärmar via snabbtangenter under start. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Inaktivera • One Time Enable (aktivera en gång)
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Det här alternativet är inte inställt som standard.
Master Password Lockout	Här kan du inaktivera stöd för huvudlösenord. Hårddisklösenorden behöver rensas innan inställningarna kan ändras. Det här alternativet är inte inställt som standard.
SMM Security Mitigation	Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd. Det här alternativet är inte inställt som standard.

Secure boot options (Alternativ för säker uppstart)

Tabell 24. Secure Boot (säker uppstart)

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable Det här alternativet är valt som standard.
Secure Boot Mode	Här kan du ändra beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI-drivrutinens signaturer. <ul style="list-style-type: none"> • Faktiskt läge (standard)

Tabell 24. Secure Boot (säker uppstart) (fortsättning)

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

Alternativ för Intels SGX-programvaruskydd

Tabell 25. Intel Software Guard Extensions (Intels SGX-programvaruskydd)

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"> Inaktivera Aktiverad Programvara som regleras – standard
Enclave Memory Size	<p>Det här alternativet ställer in SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet)</p> <p>Klicka på ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB – standard

Performance (prestanda)

Tabell 26. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	<p>I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används.</p> <ul style="list-style-type: none"> Alla- standard

Tabell 26. Performance (prestanda) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p>
C-States Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (C-lägen) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p>
Cache Prefetch	<p>Låter dig aktivera eller inaktivera MLC streamer och MLC spatial prefetcher av processorn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hårdvaru Prefetcher • Angränsande cache-prefetch <p>Båda alternativ är aktiverade som standard.</p>
Intel TurboBoost	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p>
HyperThread Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Enabled (aktiverat) (standardinställning)

Energisparlägen

Tabell 27. Power Management (strömhantering)

Alternativ	Beskrivning
AC Recovery	<p>Bestämmer hur systemet svarar när nätström tillförs igen efter ett strömavbrott. Du kan ställa in strömåterställning till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (stäng av) - standardinställning • Power On (ström på) • Last Power State (senaste strömläge) <p>Alternativet är inställt på Power Off (ström av) som standard.</p>
Aktivera Intel Speed Shift-teknik	<p>Gör att du kan aktivera eller inaktivera stöd för Intel Speed Shift-teknik. Alternativet Enable Intel Speed Shift Technology är inställt som standard.</p>
Auto On Time	<p>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> <p>i OBS: Den här funktionen fungerar inte om du stänger av datorn med brytaren på förgreningsdosan eller överspänningskyddet eller om Auto Power is set to disabled (automatisk starttid) är inställt till inaktiverat.</p>
Wake on LAN	<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"> • Disabled - Systemet tillåts inte att starta från special-LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN.

Tabell 27. Power Management (strömhantering) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • LAN - Systemet kan slås på av special-LAN. • LAN Only (endast LAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler. • LAN with PXE Boot (LAN med PXE-start) - Ett aktiveringspaket skickas till systemet i antingen S4- eller S5-läge vilket slår på systemet som omedelbart startar till PXE. <p>Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Block Sleep	Gör att du kan blockera övergången till strömsparläge i operativsystemmiljö. Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Termisk konfiguration

Tabell 28. Termisk konfiguration

Alternativ	Beskrivning
Termiskt läge	<p>Gör att du kan styra hastigheten på systemfläkten. Det här alternativet är aktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Låg • Auto (standard) <p>Det här alternativet är inställt på Auto som standard.</p> <p>i OBS: Den här inställningen gäller för alla zoner</p>
CPU zon	<p>Låter dig styra minsta och maximala fläkthastigheten i CPU-zonen. Teckenintervallet ligger mellan 0 och 100 tecken.</p> <p>i OBS: När termiskt läge är inställt i auto är noll den optimala hastighetsnivån.</p>
PSU zon	<p>Låter dig styra minsta och maximala fläkthastigheten i PSU-zonen. Teckenintervallet ligger mellan 0 och 100 tecken.</p> <p>i OBS: När termiskt läge är inställt i auto är noll den optimala hastighetsnivån.</p>
PCIe zon	<p>Låter dig styra minsta och maximala fläkthastigheten i PCIe-zonen. Teckenintervallet ligger mellan 0 och 100 tecken.</p> <p>i OBS: När termiskt läge är inställt i auto är noll den optimala hastighetsnivån.</p>

POST Behavior (beteende efter start)

Tabell 29. 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 EnableKeyboard Error Detection är aktiverat som standard.
Extend BIOS POST Time	<p>Det här alternativet skapar ytterligare förstarts fördröjningen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekunder) (standard) • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder)
Full Screen Logo	Med det här alternativet visas en helskämslogotyp om bilden matchar skärmens upplösning. Alternativet Enable Full Screen Logo (aktivera helskämslogotyp) är inte valt som standard.
Warnings and Errors	<p>Det här alternativet gör så att startprocessen endast pausar när varningar eller fel upptäcks. Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Error (visa meddelanden vid varningar och fel) (standard)

Tabell 29. POST Behavior (beteende efter start) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • Continue on Warnings (fortsätt vid varningar) • Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel)

Hanterbarhet

Tabell 30. 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 31. Virtualiseringsstöd


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

Maintenance (underhåll)

Tabell 32. Maintenance (underhåll)

Alternativ	Beskrivning
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	<p>Gör att du kan skapa en systeminventariebeteckning om det inte redan har gjorts.</p> <p>Det här alternativet är inte inställt som standard.</p>
SERR Messages	Styr SERR-meddelandemekanismen. Det här alternativet är inställt som standard. En del grafikkort kräver att SERR-meddelandemekanismen inaktiveras.
BIOS Downgrade	<p>Låter dig flasha tidigare revisioner av systemets fasta programvara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p>

Tabell 32. Maintenance (underhåll) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Data Wipe	Gör att du kan radera data säkert från alla interna lagringsenheter. <ul style="list-style-type: none"> • Wipe on Next Boot Det här alternativet är inte inställt som standard.
BIOS Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive —Det här alternativet är inställt som standard. Låter dig återställa den skadade BIOS från en återställningsfil på hårddisken eller en extern USB-nyckel. BIOS Auto-Recovery — Gör att du kan återställa BIOS automatiskt.  OBS: BIOS Recovery from Hard Drive fältet ska vara aktiverat. Always Perform Integrity Check —Utför integritetskontroll på varje start.
Auto Power ON Date	Här kan du ange Ägarskapsdatum. Alternativet Ställ in ägarskapsdatum är inte inställt som standard.

System Logs (systemloggar)

Tabell 33. Systemloggar

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

Avancerade konfigurationer


Tabell 34. Avancerade konfigurationer

Alternativ	Beskrivning
ASPM	Låter dig ställa in ASPM-nivån. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standard) - Det finns handslag mellan enheten och PCI Express-navet för att bestämma det bästa ASPM-läget som stöds av enheten • Inaktiverad - ASPM-strömhantering är alltid avstängd • Endast L1 - ASPM-strömhantering är inställd att använda L1
PCIe LinkSpeed	Låter användaren välja högsta PCIe-länkhastighet. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standard) • Gen 1 • Gen 2

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows


Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

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

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller fråga support**. I rutan anger du produktidentifikatorer, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.

 **OBS:** Om du inte har servicetaggen klickar du på **Identifiera den här datorn**. Webbplatsen identifierar automatiskt din enhet och du kan sedan klicka på **Utforska produktsupport** för att gå till supportsidan för din enhet. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.


3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**.
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. Navigera till mappen där BIOS-uppdateringsfilen sparades när nedladdningen är klar.
8. Dubbelklicka på BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
[Dells supportwebbplats](#) du vill ha mer information .

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i [Så här uppdaterar du Dell BIOS i Ubuntu- eller Linux-miljö](#) på [Dells supportwebbplats](#).

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift


 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

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

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).

2. Gå till **Identifiera din produkt eller fråga support**. I rutan anger du produktidentifierare, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.

 **OBS:** Om du inte har servicetaggen klickar du på **Identifiera den här datorn**. Webbplatsen identifierar automatiskt din enhet och du kan sedan klicka på **Utforska produktsupport** för att gå till supportsidan för din enhet. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**.
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. Skapa ett startbart USB-minne. [Dells supportwebbplats](#) du vill ha mer information .
8. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
9. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
10. Starta om datorn och tryck på **F12**.
11. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
12. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
13. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart

Information om hur du uppdaterar BIOS från menyn för engångsstart finns i [Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart på Dells supportwebbplats](#).. – Herr talman,

System- och installationslösenord


Tabell 35. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- 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, (), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
- Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord


Förutsättningar

Kontrollera att **Password Status** är 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** är låst.

Om denna uppgift

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

Steg



1. På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på Enter.
Skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.
4. Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på Enter eller Tab.
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenord ska du mata in det nya lösenordet igen när du uppmanas. Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen när du uppmanas.
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.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp


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


Tabell 36. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	Dells webbplats
My Dell	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	Supportwebbplats för Windows Supportwebbplats för Linux
Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv.	Dells supportwebbplats
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå till Dells supportwebbplats. 2. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan Search (Sök). 3. Klicka på Search (Sök) för att hämta relaterade artiklar.
Ta reda på följande information om din produkt: <ul style="list-style-type: none"> • Produktspecifikationer • Operativsystem • Ställa in och använda produkten • Säkerhetskopiering av data • Felsökning och diagnostik • Fabriks- och systemåterställning • BIOS-information 	Se <i>Me and My Dell</i> på Handböcker på Dells supportwebbplats . Hitta de dokument i <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> som är relevanta för din produkt genom att identifiera din produkt med ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Välj Detect Product (identifiera produkt). • Hitta din produkt via listrutan under View Products (Visa produkter). • Ange Service Tag Number (service id-nummer) eller Product ID (produkt-ID) i sökfältet.

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se [Kontakta Dell på Dells supportwebbplats](#).

 **OBS:** Tjänsternas tillgänglighet kan variera beroende på land eller region och produkt.

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

Versionshistorik

Spårar alla uppdateringar som görs i dokumentet. Den innehåller vanligtvis ändringsdatum, versionsnummer och en kort beskrivning av ändringen. Denna logg hjälper till att upprätthålla transparens, ansvarsskyldighet och en tydlig tidslinje för framsteg.

Tabell 37. Versionshistorik

Revision	Date (datum)	Beskrivning
A09	Mars 2026	Uppdaterar portinformationen för grafikkortet NVIDIA Quadro P400.
A00	Juli 2018	Ursprungligt publiceringsdatum.