

Dell Latitude 7424 Rugged Extreme

Installatie en specificaties



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

 **OPMERKING:** Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.

 **WAARSCHUWING:** WAARSCHUWINGEN duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.

 **GEVAAR:** LET OP duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

Hoofdstuk 1: Overzicht van het chassis.....	5
Vooraanzicht.....	6
Linkeraanzicht.....	6
Rechteraanzicht.....	7
Onderaanzicht.....	7
Bovenaanzicht.....	8
Achteraanzicht.....	9
 Hoofdstuk 2: Sneltoetsdefinitie.....	 10
 Hoofdstuk 3: Technische specificaties.....	 12
Processor.....	12
Geheugen.....	13
Onderplaat.....	13
Systeeminformatie.....	13
Systeemkaartconnectoren.....	14
Storage.....	14
Audio.....	15
Specificaties van de grafische kaart.....	15
Camera.....	16
Communicatie.....	16
Externe poorten en connectoren.....	16
Mediakaartlezer.....	17
Smartcardlezer.....	17
Hardware- en softwarebeveiliging.....	17
Beeldscherm.....	18
Toetsenbord.....	19
Touchpad.....	19
Batterij.....	19
Netadapter.....	20
Fysieke afmetingen systeem.....	20
Computeromgeving.....	21
Naleving van milieuregels.....	21
Besturingssysteem.....	22
 Hoofdstuk 4: Systeeminstallatie.....	 23
Opstartmenu.....	23
Navigatietoetsen.....	23
Opties voor System Setup.....	24
Algemene opties.....	24
Systeemconfiguratie.....	24
Opties voor het scherm Video.....	27
Beveiliging.....	28
Veilig opstarten.....	29

Opties voor Intel Software Guard Extensions.....	30
Prestaties.....	30
Energiebeheer.....	31
POST-gedrag.....	33
Beheerbaarheid.....	34
Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie).....	34
Draadloze opties.....	34
Onderhoud.....	35
System Logs (Systeemlogboeken).....	35
Over.....	36
Opstartvolgorde.....	36
Systeem- en installatiewachtwoord.....	37
Een systeemininstallatiewachtwoord toewijzen.....	37
Een bestaand systeemininstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	37
Hoofdstuk 5: Software.....	39
Windows-drivers downloaden.....	39
Hoofdstuk 6: Behulpzame informatie vinden.....	40
Contact opnemen met Dell.....	40

Overzicht van het chassis

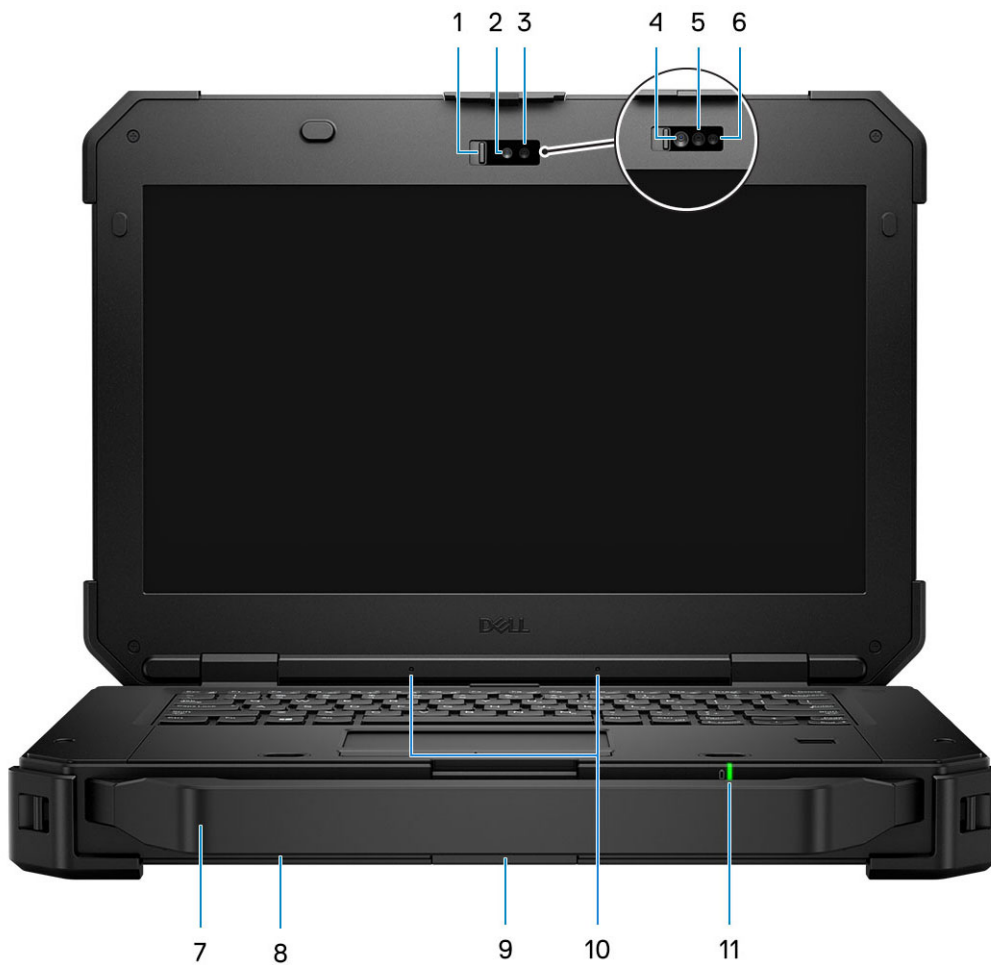
Dit hoofdstuk illustreert de meerdere weergaven van het chassis samen met de poorten en connectoren die worden genoemd.



Onderwerpen:

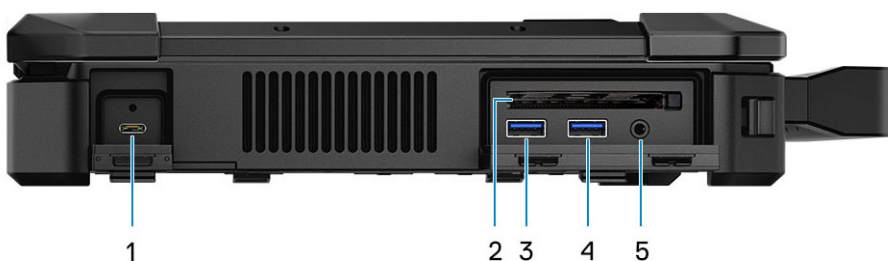
- [Vooraanzicht](#)
- [Linkeraanzicht](#)
- [Rechteraanzicht](#)
- [Onderaanzicht](#)
- [Bovenaanzicht](#)
- [Achteraanzicht](#)

Vooraanzicht



- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Camera sluiters | 2. RGB-camera |
| 3. RGB-camerastatus LED | 4. IR-camera |
| 5. IR-emitter | 6. IR-camerastatus LED |
| 7. Handgreep | 8. Luidsprekers |
| 9. LCD-grendel | 10. Microfoon-array |
| 11. Batterijstatus LED | |

Linkeraanzicht

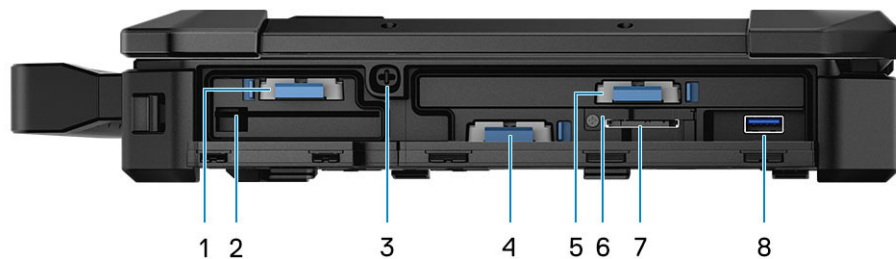


- | | |
|--|--|
| 1. USB Type-C DisplayPort alternatieve modus/USB 3.1 Gen2/Power Delivery | 2. ExpressCardlezer/PCMCIA (optioneel) |
|--|--|

- 3. USB 3.1 Gen 1 Type-A-poort (met PowerShare)
- 5. 3,5 mm universele audiopoort

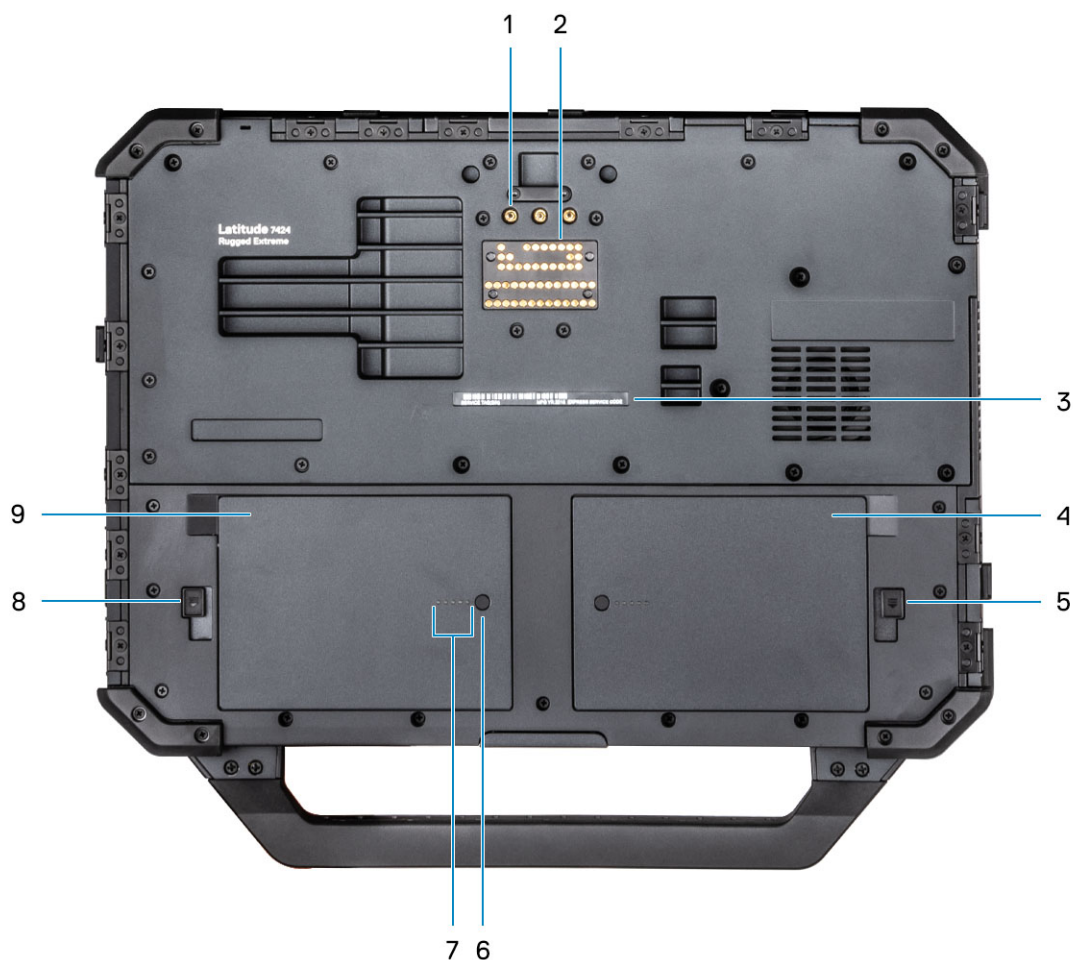
- 4. USB 3.1 Gen 1 Type-A-poort

Rechteraanzicht



- | | |
|--|--|
| 1. Secundaire SSD | 2. Smartcardlezer |
| 3. Styluslot | 4. Primaire SSD |
| 5. Optische schijf / Optionele derde SSD | 6. SIM-kaartkap / slot |
| 7. SD-kaartlezer | 8. USB 3.1 Gen 1 Type-A-poort (verzonken USB, ondersteunt mini USB-verbinding met deuren gesloten) |

Onderaanzicht



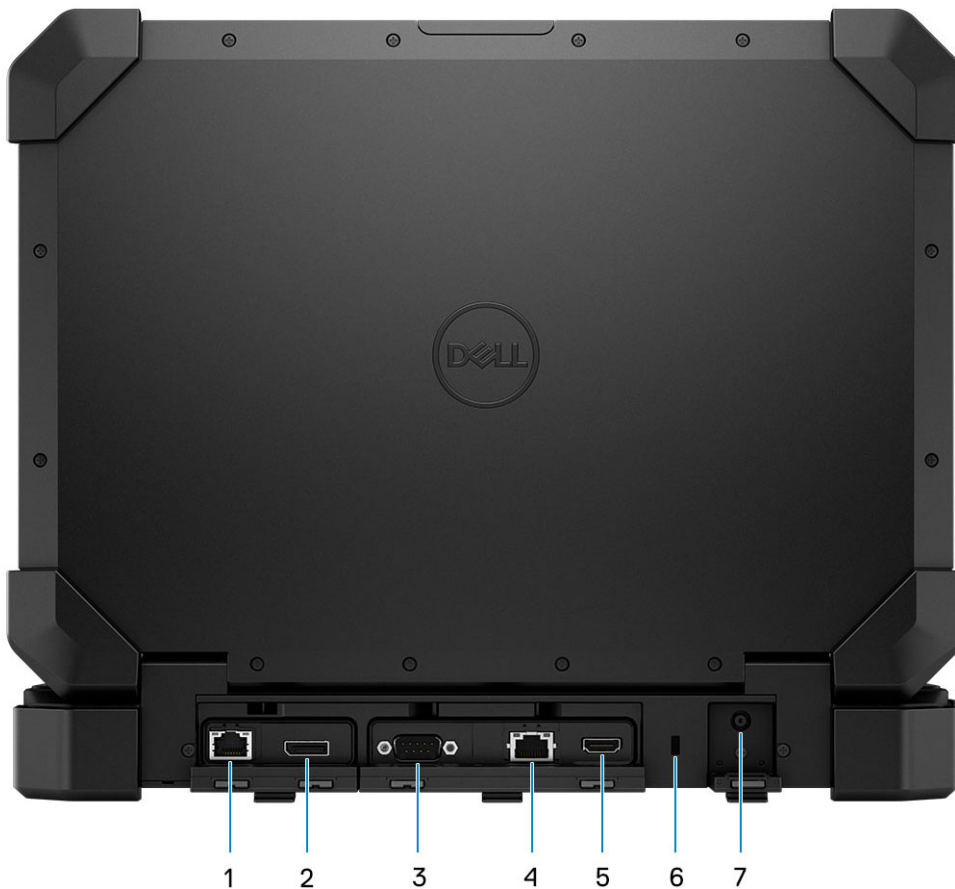
1. Radiofrequentie pass-throughconnector
2. Dockingpoort
3. Servicetaglabel
4. Batterij -1
5. Vergrendeling batterij -1
6. Knop van de indicatorlampjes voor de batterijstatus
7. LED-statusindicator batterij
8. Vergrendeling batterij -2
9. Batterij -2 (optioneel)

Bovenaanzicht



1. Aan-/uitknop
2. Toetsenbord
3. Touchpad
4. Vingerafdruklezer (optioneel)

Achteraanzicht



- | | |
|---|--|
| 1. Ethernet-poort (Optioneel Achterste configureerbare I/O) | 2. DisplayPort (Optioneel Achterste configureerbare I/O) |
| 3. Seriële poort | 4. Ethernet-poort |
| 5. HDMI 2.0-poort | 6. T-balksleuf voor beveiligingsslot |
| 7. DC-In(Voeding)-poort | |

WAARSCHUWING: EXPLOSIEGEVAAR: externe verbindingen (netadapterpoort, HDMI-poort, USB-poorten, RJ45-poort, seriële poorten, audiopoort, sleuf voor Smart Card Reader, sleuf voor SD-kaartlezer, sleuf voor Express Card Reader, sleuf voor pc-kaartlezer, simkaartsleuf) mogen niet worden gebruikt in een gevaarlijke locatie.

GEVAAR: Blokkeer de luchtopeningen niet, duw er geen voorwerpen in en zorg ervoor dat er geen stof in komt. Plaats uw Dell-computer niet in een omgeving met weinig ventilatie, zoals een gesloten koffer. Geblokkeerde luchtopeningen leiden tot het gevaar van brand of beschadiging van de computer. De ventilator wordt automatisch geactiveerd wanneer de computer heet wordt. Geluid van de ventilator is normaal en duidt niet op een probleem met de ventilator of de computer.

Sneltoetsdefinitie

Fn-gedrag: het primaire gedrag is als mediatoets; Secundair gedrag is de F1- t/m F12-toets.

- De Fn Lock wisselt alleen het primaire en secundaire gedrag op F1-F12.
- F7 is stealth en uniek voor robuuste en semi-robuuste platformen. De knop schakelt LCD, alle draadloze functies, alle waarschuwingen, indicatielampjes, het geluid, de ventilator etc. uit.

Tabel 1. Sneltoetsen voor het toetsenbord

Sneltoetsen	Functie	Beschrijving
Fn + ESC	Fn Lock	Hiermee kan de gebruiker wisselen tussen vergrendelde en ontgrendelde Fn-toetsen.
Fn+F1	Audiovolume dempen	Schakelt de audio tijdelijk in en uit. Het audioniveau voor de uitschakeling keert weer terug na inschakeling.
Fn+F2	Audiovolume omlaag/verlagen	Hiermee verlaagt u het audiovolume tot het minimum / totdat de audio is uitgeschakeld.
Fn+F3	Audiovolume omhoog/verhogen	Verhoogt het audiovolume totdat het maximum is bereikt.
Fn+F4	Microfoon dempen	Dempt de ingebouwde microfoon zodat er geen audio kan worden opgenomen. Er is een LED op de F4-functietoets die de gebruiker waarschuwt over de status van deze functie: • LED uit = microfoon geschikt voor audio-opname • LED aan = microfoon gedempt en niet in staat om audio op te nemen
Fn+F5	Num lock	Hiermee kan de gebruiker wisselen tussen vergrendeld en ontgrendeld NumLock.
Fn+F6	Scrollen blokkeren	Gebruikt als Scroll Lock-toets.
Fn+F7	Stealth-modus	Hiermee kan de gebruiker schakelen naar en vanuit de stealth-modus
Fn+F8	LCD- en projector-weergave	Bepaalt de video-uitvoer naar LCD- en externe video-apparaten wanneer die zijn aangesloten en een beeldscherm aanwezig is.
Fn+F9	Zoeken	Imiteert de Windows-toets + F-toetsaanslag om het zoekvenster van Windows te openen.

Tabel 1. Sneltoetsen voor het toetsenbord (vervolg)

Sneltoetsen	Functie	Beschrijving
FN+F10	Verlichting/achtergrondlicht van toetsenbord	Bepaalt de helderheid van de verlichting / het achtergrondlicht van het toetsenbord. De sneltoets voert de volgende niveaus van helderheid uit wanneer daarop wordt gedrukt: uitgeschakeld, gedimd, helder. Zie voor meer informatie het gedeelte Verlichting/achtergrondlicht van toetsenbord.
Fn+F11	Helderheid verlagen	Hiermee verlaagt u met elke druk op de toets de LCD-helderheid totdat het minimum is bereikt. Zie voor meer informatie het gedeelte LCD-helderheid.
Fn+F12	Helderheid verhogen	Hiermee verhoogt u met elke druk op de toets de LCD-helderheid totdat het maximum is bereikt. Zie voor meer informatie het gedeelte LCD-helderheid.
Fn+PrintScreen	Radio aan/uit	Hiermee schakelt u alle draadloze radio's in en uit. Bijvoorbeeld, WLAN, WWAN en Bluetooth.
Fn+Insert.	Slaapstand	Hiermee schakelt u de ACPI S3-status van het systeem in waardoor het systeem niet wordt ingeschakeld.

Traditionele programmeringsfuncties zoals Scroll Lock zijn toegewezen aan de alfatoetsen met un-printed legends.

- **Fn+S** = Scroll Lock
- **Fn+B** = Pauze
- **Fn+Ctrl+B** = Break
- **Fn+R** = Sys-Req

 **OPMERKING:** Bij toetsenborden zonder achtergrondverlichting heeft de F10 geen functie en is het pictogram op de functietoets gewist.

Technische specificaties

OPMERKING: Aanbiedingen verschillen per regio. De volgende specificaties zijn slechts degene die volgens de wet met uw computer moeten worden meegeleverd. Voor meer informatie over de configuratie van uw computer, gaat u naar Help and Support (Help en ondersteuning) in uw Windows-besturingssysteem en selecteert u de optie om informatie over uw computer weer te geven.

Onderwerpen:

- Processor
- Geheugen
- Onderplaat
- Systeem informatie
- Systeemkaartconnectoren
- Storage
- Audio
- Specificaties van de grafische kaart
- Camera
- Communicatie
- Externe poorten en connectoren
- Mediakaartlezer
- Smartcardlezer
- Hardware- en softwarebeveiliging
- Beeldscherm
- Toetsenbord
- Touchpad
- Batterij
- Netadapter
- Fysieke afmetingen systeem
- Computeromgeving
- Naleving van milieuregels
- Besturingssysteem

Processor

OPMERKING: Processornummers duiden niet op een prestatieniveau. De beschikbaarheid van de processor is onderhevig aan wijzigingen en kan variëren per regio/land.

Tabel 2. Specificaties processor

Type	UMA Graphics
Intel Dual-Core i3-7130U Kaby Lake processor, Cache: 3 MB / # van Thread (T): 4 / Basisfrequentie: 2,7 GHz / Thermal Design Power (TDP): 15 W)	Intel HD Graphics 620
Intel Quad-Core i5-8350U Kaby Lake processor (6 MB / 8T / 1,7 GHz / 15 W)	Intel UHD Graphics 620
Intel Quad-Core i7-8650U Kaby Lake processor (8 MB / 8T / 1,9 GHz / 15 W)	Intel UHD Graphics 620

Tabel 2. Specificaties processor (vervolg)

Type	UMA Graphics
Intel Dual-Core i5-6300U Sky Lake processor (3MB / 4T / 2,4 Ghz / 15 W)	Intel HD Graphics 520

Geheugen

Tabel 3. Geheugenspecificaties

Geheugenconfiguratie	
Minimale geheugenconfiguratie	4 GB
Maximale geheugenconfiguratie	32 GB
Aantal sleuven	Twee DDR4 SODIMM-sleuven
Maximaal geheugen ondersteund per sleuf	16 GB
Geheugenopties	8 GB - 2 x 4 GB/ 1 x 8 GB 16 GB - 2 x 8 GB 32 GB - 2 x 16 GB
Type	DDR4 SDRAM (Alleen niet-ECC-geheugen)
Snelheid	2400 MHz (Kaby Lake processor) 2133 MHz (Sky Lake procesor)

Onderplaat

Tabel 4. Basisconfiguraties

Onderplaat
- Intel Dual-Core i3-7130U Kaby Lake processor, Intel HD 620 UMA graphics, TPM - Intel Quad-Core i5-8350U Kaby Lake processor, Intel UHD 620 UMA graphics, TPM, vPro - Intel Quad-Core i5-8350U Kaby Lake processor, AMD Radeon 540(2GB/64-bits) discrete grafische kaart, TPM, vPro - Intel Quad-Core i5-8350U Kaby Lake processor, AMD Radeon RX540(4GB/128-bits) discrete grafische kaart, TPM, vPro - Intel Quad-Core i7-8650U Kaby Lake processor, AMD Radeon 540(2GB/64-bits) discrete grafische kaart, TPM, vPro - Intel Quad-Core i7-8650U Kaby Lake processor, AMD Radeon RX540(4GB/128-bits) discrete grafische kaart, TPM, vPro - Intel Dual-Core i5-6300U Sky Lake processor, Intel HD 520 UMA graphics, TPM

Systeeminformatie

Tabel 5. System Information

Systeemchipsetinformatie	
Chipset	- Intel Kaby Lake U Dual Core (geïntegreerd met processor) - Intel Kaby Lake U Quad Core (geïntegreerd met processor) - Intel Sky Lake U Dual Core (geïntegreerd met processor)
DRAM-busbreedte	64-bits
Flash EEPROM	SP1 128 Mbits

Tabel 5. System Information (vervolg)

Systeemchipsetinformatie	
PCIe-bus	100 MHz
Externe busfrequentie	DMI 3.0-8GT/s

Stysteemkaartconnectoren

Tabel 6. Interne M.2-moederbordconnectoren

Sockets	Opzioni
M.2 (Socket 1, Key A)	Wireless Local Area Network (WLAN) / Wireless Gigabit Alliance (WiGig)
M.2 (Socket 3, Key M)	SATA / PCIe x2 of PCIe x4 SSD
M.2 (Socket 2, Key B)	SSD / Wireless Wide Area Network (WWAN)

Storage

OPMERKING: Hoewel deze computer kan worden besteld met meerdere storage-apparaten, kan er na productie geen extra storage aan de computer worden toegevoegd. Andere onderdelen zijn vereist om het storage-apparaat te laten functioneren. Deze onderdelen zijn niet beschikbaar nadat de computer is gebouwd.

Tabel 7. Storagespecificaties

Type	Vormfactor	Interface	Beveiligingsoptie	Capaciteit
Primaire opslag (SSD, FIPS, SED, Opal)	Geen/PCIe M.2 2280 (zonder gereedschap verwijderbare dubbelzijdig M.2-compatibele carrier slee)	M.2 2280 SSD PCIe x4	FIPS, SED, Opal	128 GB 1 TB 2 TB 1 TB OPAL SED 500 GB 1 TB 500 GB FIPS 140-2 conform SED
Secundaire opslag/Cache (SSD)	Geen / M.2 SATA 3 SSD (zonder gereedschap verwijderbare opslag)	M.2 SATA 3 / M.2 2280 PCIe x4	Geen	256 GB 512 GB
Derde opslag/Cache (vervangt ODD Airbay)	Geen / M.2 2280 (M.2 PCIe/SATA SSD (zonder gereedschap verwijderbare opslag) / 9,5 mm ODD	M.2 SATA 3 / M.2 2280 PCIe x4	Geen	256 GB 512 GB 8x DVD-ROM 9,5 mm optische schijf 8x DVD+/-RW 9,5 mm optische schijf 6x BD-RE 9,5 mm optische schijf

Audio

Tabel 8. Audiospecificaties

Controller	ALC3254
Type	Mono-kanaal
Luidsprekers	Eén
Interface	• Universele stereo headset / microfooncombinatie • Robuuste luidsprekers • Array-microfoons met ruisreductie
Interne luidsprekerversterker	2 W (RMS)

Specificaties van de grafische kaart

Tabel 9. Specificaties van de grafische kaart

Controller	Type	CPU-afhankelijkheid	Geheugentype van grafische kaart	Capaciteit	Externe beeldschermsteuning	Maximale resolutie
Intel HD 620 Graphics	UMA	Intel Core i3 - 7130U	Geïntegreerd	Gedeeld systeemgeheugen	HDMI 2.0	4096×2304 @60 Hz
Intel UHD 620 Graphics	UMA	Intel Core i5 - 8350U	Geïntegreerd	Gedeeld systeemgeheugen	HDMI 2.0	4096×2304 @60 Hz
Intel HD 520 Graphics	UMA	Intel Core i5-6300U	Geïntegreerd	Gedeeld systeemgeheugen	HDMI 2.0	4096×2304 @60 Hz
AMD Radeon 540	Los	Intel Core i5 - 8350U Intel Core i7 - 8650U	Los	Toegewijde, 2 GB DDR5	HDMI 2.0 Extra videoport via Achterste Configureerbare IO-ruimte • VGA • DisplayPort	4096×2304 @60 Hz
AMD Radeon RX540	Los	Intel Core i5 - 8350U Intel Core i7 - 8650U	Los	Toegewijde, 4 GB DDR5	HDMI 2.0 Extra videoport via Achterste Configureerbare IO-ruimte • VGA • DisplayPort	4096×2304 @60 Hz

 **OPMERKING:** Extra videoport via Achterste Configureerbare IO-ruimte is alleen beschikbaar met een aparte grafische oplossing.

Camera

Tabel 10. Specificaties camera

Resolutie	Camera: • Stilstaand beeld: 0,92 megapixels • Video: 1280 x 720 (HD) bij 30 fps Infraroodcamera (optioneel): • Stilstaand beeld: 0,30 megapixels • Video: 340x340 bij 60 fps
Diagonale kijkhoek	• Camera - 86,7 graden • Infrarood camera - 70 graden

Communicatie

Tabel 11. Communicatiespecificaties

Netwerkadapter	Specificaties
Ethernet	Geïntegreerde Intel i219LM 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45) met Intel Remote Wake up, PXE en Jumbo frame-ondersteuning. (2e NIC in de achterste configureerbare IO-ruimte)
Draadloze LAN (optioneel)	• Intel Dual Band Wireless AC 8265 (802.11ac) 2x2 + Bluetooth 4.2 • Intel Dual Band wireless AC 8265 (802.11ac) 2x2 (Geen BT)
Draadloze WAN (optioneel)	Qualcomm Snapdragon X20 Global Gigabit LTE
Global Positioning System(GPS)-module (optioneel)	U-blox NEO-M8 toegewijde GPS-kaart

Externe poorten en connectoren

Tabel 12. Externe poorten en connectoren

Aansluitingen	Specificaties
Uitbreidingsslot	ExpressCard / PCMCIA
USB	• Eén USB 3.1 Gen 1 Type-A port met PowerShare en Power on/Wake-up support • Twee USB 3.1 Gen 1 type-A-poorten • Eén USB Type-C DisplayPort alternatieve modus/USB 3.1 Gen2/Power Delivery
Beveiliging	T-balksleuf
Dockingpoort	• USB Type-C monitorstandaard/Dock • Latitude USB Type-C Dock • Dell Rugged Family Pogo Dock (achterwaarts compatibel met Gen 2)
Audio	• Universele audioaansluiting (Algemene aansluiting voor headset + mic telefoon in + line in-ondersteuning) • Twee array-microfoons met noise reduction

Tabel 12. Externe poorten en connectoren (vervolg)

Aansluitingen	Specificaties
Video	HDMI 2.0
Netwerkadapter	Eén RJ-45-connector
Seriële poort	Eén legacy Serial RS-232-poort
Achter configureerbare I/O ruimte	2de Gigabit RJ-45 + 2de RS-232 2de Gigabit RJ-45 + VGA OUT 2de Gigabit RJ-45 + DisplayPort-uitgang (full-size) 2e Gigabit RJ-45 + Fischer
SIM-kaartlezer	Eén micrp SIM-kaartlezer

Mediakaartlezer

Tabel 13. Specificaties mediakaartlezer

Specificaties SD-kaartlezer	
Type	Eén SD-kaartsleuf
Ondersteunde kaarten	- SD - SDHC - SDXC

Smartcardlezer

Tabel 14. Contactloze smartcardlezer

Type	FIPS 201 Contact / contactloze smartcardlezer
ISO-certificering	ISO14443A

Hardware- en softwarebeveiliging

Tabel 15. Hardwarebeveiliging

Hardwarebeveiliging	
TPM 2.0 FIPS 140-2-gecertificeerd, TCG-gecertificeerd* * TCG certificering (februari 2018)	Ja, Discreet TPM 2.0 IC (Achteruit te degraderen naar versie 1.2)
BIOS uitschakelen TPM (China/Rusland)	Ja
Optionele Control Vault 2.0 Geavanceerde authenticatie met FIPS 140-2 level 3-certificering (HW-authenticatie configuraties)	Ja, TCG gecertificeerd (februari 2018)
Optionele hardware-authenticatie bundel 2: - FIPS 201 contacted smartcard - Control Vault 2.0	Ja
Optionele hardware-authenticatie bundel 4: - Touch vingerafdrukkeuze - FIPS 201 contacted smartcard	Ja NEXT Vingerafdrukkeuze/Smartcardlezer/Contactloze SC

Tabel 15. Hardwarebeveiliging (vervolg)

Hardwarebeveiliging	
• Contactloze smartcard • NFC • Control Vault 2.0	
Sleuf voor beveiligingsslot (Kensington T-balk-Slot Sleuf)	Ja
SED (Opal 2.0 - SATA-interface)	Ja
Verklaring van non-volatiliteit	Ja
Bundel 6 Control Vault 2 en touch vingerafdruk	Ja
POA: Power On Authenticatie	Ja(ondersteund alleen met vingerafdruklezer)

Tabel 16. Softwarebeveiliging

Softwarebeveiliging	
Latitude Beveiligingssoftware per functioneel plan/cycluslijst voor software	Ja
D-Pedigree voor BIOS (Secure Supply Chain Functionaliteit) biedt: • Secure Supply Chain voor een product dekt BIOS Image integriteit • Chain of Custody • Traceerbaarheid onderdeel	Ja

Beeldscherm

Tabel 17. Beeldschermspecificaties

Type	Full HD-touch
Scherm grootte (diagonaal)	14 inch (16:9)
LCD-paneel technologie	(1920 x 1080)
Beeldscherm	Touch (10 vinger PCAP Handschoen/Water/Stilus geschikt)
Standaardresolutie	1920x1080
High Definition	Ja
Helderheid	voor buitengebruik(OV): 1000 NIT
Hoogte	173,95 mm / 6,85 (weergavegebied)
Breedte	309,4 mm (12,18 inch)
Megapixels	2,07
Pixels per inch (PPI)	157
Pixelpitch	0,161 mm
Kleurdiepte	16.2M kleuren (OV)
Contrastverhouding (standaard)	1500 (OV)
Reactietijd (maximaal)	35 ms
Vernieuwingssnelheid	60 Hhz
Horizontale kijkhoek	85/85°
Verticale kijkhoek	85/85°

Tabel 17. Beeldschermspecificaties (vervolg)

Stylus ondersteuning	Ja, passief
----------------------	-------------

Toetsenbord

Tabel 18. Toetsenbordspecificaties

Aantal toetsen	83 toetsen: Amerikaans Engels, Thai, Frans (Canada), Koreaans, Russisch, Hebreeuws, Engels (Internationaal) 84 toetsen: VK Engels, Frans (Canada Quebec), Duits, Frans, Spaans (Latijns Amerika), Scandinavisch, Arabisch, Canada tweetalig 85 toetsen: Braziliaans Portugees 87 toetsen: Japans
Grootte	Toetsenbord met zes rijen - X= 19,05 mm toetspitch - Y= 19,05 mm toetspitch
Toetsenbord met achtergrondverlichting	Geen / RGB-achtergrondverlichting / Gegummeerd verzegeld.
Opmaak	QWERTY / AZERTY / Kanji

Touchpad

Tabel 19. Specificaties touchpad

Resolutie	- Horizontaal: 305 - Verticaal: 305
Afmetingen	- Breedte: 105 mm (4,13 inch) - Hoogte: 60 mm (2,36 inch)
Multi-touch	Ondersteunt 2 - vingers multi-touch
Touchpadbewegingen	Raadpleeg voor meer informatie over touchpadbewegingen die in Windows beschikbaar zijn het Microsoft Knowledge Base-artikel 4027871 op support.microsoft.com .

Batterij

Tabel 20. Batterijspecificaties

Type	3-cels 51 Wattuur (ExpressCharge) 3-cels 51 Wattuur (Long-Life Cycle, inclusief een beperkte garantie van 3 jaar)
Afmeting	- Lengte: 128,4 mm (5,05 inch) - Breedte: 86,3 mm (3,39 inch) - Hoogte: 15,3 mm (0,60 inch)
Gewicht (maximaal)	237,00 g (0,52 lb)

Tabel 20. Batterijspecificaties (vervolg)

Spanning	51 Whr - 11,4 VDC
Levensduur	300 laadcycli
Geschatte laadtijd wanneer de computer is uitgeschakeld	2 uur (met één batterij) / 4 uur (met twee batterijen)
Gebruiksduur	Hangt af van de werkomstandigheden en kan aanzienlijk worden verkort onder bepaalde energie-intensieve omstandigheden.
Temperatuurbereik: in bedrijf	0°C tot 60°C (32°F tot 140°F)
Temperatuurbereik: Niet in bedrijf	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)
Knoopbatterij	3 V, CR2032-lithium-ionbatterij

Netadapter

Tabel 21. Specificaties netadapter

Type	19,5 V @ 130 W en 90 W adapters via 7,4 mm Normaal en Elleboog cilinder - USB Type C met PD (Power Distribution) - Via Dock met ondersteuning voor een NVDC-opladerarchitectuur
Ingangsspanning	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom
Ingangsstroom (maximum)	90 W - 1,5 A 130 W - 2,5 A
Adapter grootte	7,4 mm
Ingangsfrequentie	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsstroom	90 W - 4,62 A (continu) 130 W - 6,7 A (continu)
Nominale uitgangsspanning	19,5 V gelijkstroom
Temperatuurbereik (in bedrijf)	0°C tot 40 °C (32 °F tot 104 °F)
Temperatuurbereik (Niet in gebruik)	- 40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)

Fysieke afmetingen systeem

Tabel 22. Gewicht

Chassis gewicht (pounds / kilogram)	Vanaf 3,45 kg (7,60 lb) met één batterij, geen handvat en geen optisch station
--	--

Tabel 23. Afmetingen chassis

Afmetingen	Vectoren
Hoogte (inch / cm)	13,96 / 35,45

Tabel 23. Afmetingen chassis (vervolg)

Afmetingen	Vectoren
Breedte (inch / cm)	10,4 / 25,5
Diepte (inch / cm)	2,02 / 5,13
Verzendgewicht (pounds / kilogram - omvat verpakkingsmateriaal)	10,78 / 4,89

Tabel 24. Verpakkingsparameters

Afmetingen	Vectoren
Hoogte (inch / cm)	37,5 / 14,76
Breedte (inch / cm)	7,6 / 3,0
Diepte (inch / cm)	31,9 / 12,56

Computeromgeving

Luchtcontaminatieniveau: G1 zoals gedefinieerd door ISA-S71.04-1985

Tabel 25. Computeromgeving

		Operationeel	Opslag
Temperatuurbereik		-29°C tot 63°C (-20,2°F tot 145,4°F)	-51°C tot 71°C (-59,8°F tot 159,8°F)
Relatieve vochtigheid (maximum)		10% tot 80% (niet-condenserend) i OPMERKING: Maximale dauwpunttemperatuur = 26°C	10% tot 95% (niet-condenserend) i OPMERKING: Maximale dauwpunttemperatuur = 33°C
Trilling (maximaal)	Verticaal	• 1,04 GRMS • 0,20 GRMS • 0,74 GRMS	• 2,24 GRMS • 1,45 GRMS • 1,32 GRMS
	Dwars		
	In de lengte		
Schokken (maximaal)		40 G†11 ms, saw-tooth, 3 schokken +/- per as, 3 assen	185 G‡2 ms halve sinus; 2 schokken/as/richting voor in totaal 12 schokken
Hoogte (maximum)		Kamer op 4572 m gedurende 1 uur	Kamer op 9144 m gedurende 1 uur

* Gemeten met een willekeurig trillingsspectrum dat de gebruikersomgeving nabootst.

† Gemeten met een halve sinuspuls van 2 ms wanneer de harde schijf in gebruik is.

‡ Gemeten met een halve sinuspuls van 2 ms wanneer de kop van de vaste schijf geblokkeerd is.

Naleving van milieuregels

Tabel 26. Specificaties naleving van milieuregels

• Energy Star-versie 7[†]
--

Tabel 26. Specificaties naleving van milieuregels

- EPEAT Silver geregistreerd*
- TAA-configuraties beschikbaar
- Haz Loc
- MIL 810G

*: Voor specifieke deelname en rating per land, zie <https://ww2.epeat.net/>

†: Beschikbaar voor bepaalde configuraties aangeboden met één harde schijf met zowel UMA en aparte chipset.

Besturingssysteem

Uw Latitude 7424 Rugged Extreme ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home, 64-bits
- Windows 11 Pro, 64-bits
- Windows 10 Home, 64-bits
- Windows 10 Pro, 64-bits
- Windows 10 Enterprise, 64-bits
- Windows 10 Pro RS4, 64-bits
- Ubuntu 18.04 LTS 64-bits
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bits
- Windows 7 via Dell CFI †

Systeeminstallatie

WAARSCHUWING: Tenzij u een computerexpert bent, dient u de instellingen voor dit programma niet te wijzigen. Door bepaalde wijzigingen is het mogelijk dat de computer niet goed meer werkt.

OPMERKING: Voordat u het BIOS-setup-programma gebruikt, is het verstandig de scherm informatie van het BIOS-setup-programma te noteren zodat u deze later ter referentie kunt gebruiken.

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

- Informatie krijgen over de onderdelen in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de grootte van de harde schijf, enz.
- Systeemconfiguratiegegevens wijzigen
- Een door de gebruiker te selecteren optie instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het type harde schijf dat is geïnstalleerd, het in- of uitschakelen van basisapparaten, enz.

Onderwerpen:

- [Opstartmenu](#)
- [Navigatietoetsen](#)
- [Opties voor System Setup](#)
- [Opstartvolgorde](#)
- [Systeem- en installatiewachtwoord](#)

Opstartmenu

Druk op <F12> wanneer het Dell logo verschijnt om een eenmalig opstartmenu te openen met een lijst van de geldige opstartapparaten voor het systeem. Diagnostiek en BIOS Setup-opties zijn ook opgenomen in dit menu. De apparaten die zijn opgenomen in het opstartmenu hangen af van de opstartbare apparaten in het systeem. Dit menu is handig wanneer u probeert te starten vanaf een bepaald apparaat of de diagnostiek voor het systeem wilt oproepen. Het opstartmenu gebruiken heeft geen wijzigingen tot gevolg in de opstartvolgorde die in het BIOS is opgeslagen.

De opties zijn:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Andere opties:
 - BIOS-setup-programma
 - BIOS Flash-Update
 - Diagnostiek
 - Instellingen voor opstartmodus wijzigen

Navigatietoetsen

OPMERKING: Voor de meeste System Setup-opties geldt dat de door u aangebrachte wijzigingen wel worden opgeslagen, maar pas worden geëffectueerd nadat het systeem opnieuw is opgestart.

Toetsen

Pijl Omhoog

Pijl Omlaag

Enter

Spatiebalk

Navigatie

Gaat naar het vorige veld.

Gaat naar het volgende veld.

Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de link in het veld volgen.

Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.

Toetsen

Tabblad

Esc Gaat naar de vorige pagina totdat het hoofdscherm wordt weergegeven. Als u in het hoofdscherm op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de vraag om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en wordt het systeem opnieuw opgestart.

Navigatie

Gaat naar het focusveld.

Opties voor System Setup

 **OPMERKING:** Afhankelijk van de laptop en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

Algemene opties

Tabel 27. Algemeen

Optie	Omschrijving
Systeeminformatie	Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer. De opties zijn: • Systeeminformatie • Geheugenconfiguratie • Processorinformatie • Apparaatinformatie
Batterijgegevens	Geeft de batterijstatus weer en het type voedingsadapter dat op de computer is aangesloten.
Opstartvolgorde	Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. De opties zijn: • Windows Boot Manager • De optie-UEFI van de opstartlijst is standaard ingeschakeld.
UEFI Boot Path Security	Hiermee kunt u bepalen of het systeem de gebruiker vraagt om het Beheerderswachtwoord wanneer naar een UEFI-opstartpad wordt opgestart. Klik op een van de volgende opties: • Always, Except Internal HDD (Altijd, behalve interne HDD) —standaard • Always (Altijd) • Nooit
Datum/tijd	Hiermee kunt u de datum en tijd instellen. De wijziging van de systeemdatum en -tijd wordt direct uitgevoerd.

Systeemconfiguratie

Tabel 28. Systeemconfiguratie

Optie	Beschrijving
Integrated NIC	Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkcontroller configureren.

Tabel 28. Systeemconfiguratie (vervolg)

Optie	Beschrijving
	Klik op een van de volgende opties: • Disabled (uitgeschakeld) • Enabled (ingeschakeld) • Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE)—standaard
Onboard Unmanaged NIC	Hiermee kunt u de geïntegreerde USB LAN-controller in- of uitschakelen.
Serial Port 1	Hiermee configureert u (uitschakelen en herindelen) de seriële poort(en). Klik op een van de volgende opties: • Disabled (uitgeschakeld) • Com1—Default (De poort is geconfigureerd met 3F8h met IRQ 4) • Com3 (De poort is geconfigureerd met 3E8h met IRQ 4) OPMERKING: Seriële Poort 2 is beschikbaar wanneer het systeem beschikt over een seriële poort in de achterste configureerbare I/O-ruimte.
Serial Port 2	
SATA Operation	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA-hardeschijfcontroller configureren. Klik op een van de volgende opties: • Disabled (uitgeschakeld) • AHCI • RAID On—standaard OPMERKING: SATA is geconfigureerd om de RAID-modus te ondersteunen.
SMART Reporting	Dit veld bepaalt of harde-schijffouten voor ingebouwde stations worden gemeld tijdens het opstarten van het systeem. Deze technologie maakt deel uit van de S.M.A.R.T.-specificatie (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Deze optie is standaard uitgeschakeld. • Enable SMART Reporting (SMART-rapportage inschakelen)
USB Configuration	Hiermee kunt u de interne/geïntegreerde USB-configuratie in- of uitschakelen. De opties zijn: • Enable USB Boot Support (Ondersteuning voor opstarten vanaf USB inschakelen) • Enable External USB Ports (Externe USB-poorten inschakelen) • Dockingstationapparaten uitschakelen, behalve video (Standaard: niet aangevinkt) Alle opties zijn standaard ingesteld. OPMERKING: USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.
USB PowerShare	In dit veld stelt u het gedrag van de functie USB PowerShare in. Met deze optie kunt u externe apparaten via de USB Powershare-poort opladen met het batterijvermogen dat in het systeem is opgeslagen (standaard uitgeschakeld)

Tabel 28. Systeemconfiguratie (vervolg)

Optie	Beschrijving
	• Enable USB PowerShare (USB PowerShare inschakelen)
Audio	Hiermee kunt u de ingebouwde audiocontroller in- of uitschakelen. De optie Enable Audio (Audio inschakelen) is standaard geselecteerd. De opties zijn: • Enable Microphone (Microfoon inschakelen) • Enable Internal Speaker (Interne luidspreker inschakelen) Deze optie is standaard ingesteld.
Keyboard Illumination	In dit veld kunt u de bedrijfsmodus kiezen voor de verlichtingsfunctie van het toetsenbord. De opties zijn: • Disabled (uitgeschakeld) • 25% • 50% • 75% • 100%
Keyboard Backlight Timeout on AC	Deze functie bepaalt de time-out-waarde voor de toetsenbordverlichting wanneer de netadapter is aangesloten op het systeem. De toetsenbordverlichting time-out-waarde is alleen in effect wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. • 5 seconds (5 seconden) • 10 seconds (10 seconden) - standaard • 15 seconds (15 seconden) • 30 seconds (30 seconden) • 1 minute (1 minuut) • 5 minutes (5 minuten) • 15 minutes (15 minuten) • Never (nooit)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Deze functie bepaalt de time-out-waarde voor de toetsenbordverlichting als het systeem alleen op batterij wordt uitgevoerd. De toetsenbordverlichting time-out-waarde is alleen in effect wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. • 5 seconds (5 seconden) • 10 seconds (10 seconden) - standaard • 15 seconds (15 seconden) • 30 seconds (30 seconden) • 1 minute (1 minuut) • 5 minutes (5 minuten) • 15 minutes (15 minuten) • Never (nooit)
RGB Keyboard Backlight	Met deze optie kunt de schermverlichtingskleur inschakelen / selecteren of de intensiteit van de RGB-waarden configureren om twee aangepaste achtergrondkleuren te activeren. De opties zijn: • Wit • Rood • Groen

Tabel 28. Systeemconfiguratie (vervolg)

Optie	Beschrijving
	• Blauw • Aangepast1 • Aangepast2
Touchscreen	Met deze optie kunt u bepalen of het touchscreen is in- of uitgeschakeld.
Stealth mode Control	Met deze optie kunt u de Dell Stealth-modusfunctie configureren. Configureerbare bedieningsfuncties: • Onboard LEDs • LCD-scherm • Luidsprekers • Ventilatoren • Radio • GPS-ontvanger • WLAN-radio • WWAN-radio.
Miscellaneous devices	Hiermee kunt u de diverse op de kaart ingebouwde apparaten in- of uitschakelen. • Enable PC Card (PC-kaart inschakelen) • Enable camera (Camera inschakelen)—standaard • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Bescherming van de harde schijf bij vallen inschakelen) • Enable Dedicated GPS-radio (Speciale GPS-radio inschakelen) • Enable Secure Digital (SD) Card • Secure Digital (SD) Card Boot - Uitgeschakeld • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kaart in alleen-lezen-modus) - Uitgeschakeld • Enable Rugged Dock NIC PXE-ondersteuning - Uitgeschakeld

Opties voor het scherm Video

Tabel 29. Video

Optie	Omschrijving
LCD Brightness	Hiermee kunt u de helderheid van het beeldscherm instellen, afhankelijk van de voedingsbron. Bij gebruik van de batterij is deze standaard 50% en bij gebruik van voeding is deze standaard 100%.
Switchable Graphics	Met deze optie kunt u schakelbare grafische technologieën zoals NVIDIA Optimus en SMD PowerExpress in- of uitschakelen. Deze optie mag uitsluitend worden ingeschakeld voor Windows 7 en latere versies van Windows of het besturingssysteem Ubuntu. Deze functie is niet van toepassing op andere besturingssystemen.

Beveiliging

Tabel 30. Beveiliging

Optie	Beschrijving
Admin Password	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord (admin) instellen, wijzigen of wissen. De gegevens voor het instellen van een wachtwoord zijn: • Enter the old password: (Voer het oude wachtwoord in:) • Enter the new password: (Voer het nieuwe wachtwoord in:) • Confirm new password: (Bevestig het nieuwe wachtwoord:) Klik op OK wanneer u het wachtwoord hebt ingesteld.  OPMERKING: Wanneer u zich voor de eerste keer aanmeldt, is het veld 'Voer het oude wachtwoord in:' gemarkeerd als 'Niet ingesteld'. Om die reden dient het wachtwoord te worden ingesteld wanneer u zich voor de eerste keer aanmeldt. Daarna kunt u het wachtwoord wijzigen of verwijderen.
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen. De gegevens voor het instellen van een wachtwoord zijn: • Enter the old password: (Voer het oude wachtwoord in:) • Enter the new password: (Voer het nieuwe wachtwoord in:) • Confirm new password: (Bevestig het nieuwe wachtwoord:) Klik op OK wanneer u het wachtwoord hebt ingesteld.  OPMERKING: Wanneer u zich voor de eerste keer aanmeldt, is het veld 'Voer het oude wachtwoord in:' gemarkeerd als 'Niet ingesteld'. Om die reden dient het wachtwoord te worden ingesteld wanneer u zich voor de eerste keer aanmeldt. Daarna kunt u het wachtwoord wijzigen of verwijderen.
Strong Password	Hiermee kunt de optie forceren om altijd veilige wachtwoorden in te stellen. • Sterke wachtwoorden inschakelen Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
Password Configuration	U kunt de lengte van uw wachtwoord instellen. Minimaal 4 en maximaal 32 tekens.
Password Bypass	Met deze optie kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het Systeemwachtwoord en het wachtwoord van de interne HDD omzeilen. Klik op één van de opties: • Disabled (Uitgeschakeld)—standaard • Reboot bypass (Opnieuw opstarten omzeilen)
Password Change	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord wijzigen wanneer het beheerderswachtwoord is ingesteld. • Niet-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan Deze optie is standaard ingesteld.
Non-Admin Setup Changes	Met deze optie bepaalt u of wijzigingen in de installatieopties zijn toegestaan wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Als deze optie is uitgeschakeld, worden de installatieopties vergrendeld door het beheerderswachtwoord. • Wijzigingen schakelaar voor draadloos netwerk toestaan Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
UEFI Capsule Firmware Updates	Hiermee kunt u het systeem-BIOS bijwerken via UEFI capsule-updatepakketten. • UEFI capsule firmware-updates inschakelen

Tabel 30. Beveiliging (vervolg)

Optie	Beschrijving
	Deze optie is standaard ingesteld.
TPM 2.0 Security	Hiermee kunt u de Trusted Platform Module (TPM) tijdens POST in- of schakelen. De opties zijn: • TPM On (TPM aan) - standaard • Clear (Wissen) • PPI Bypass for Enable Command (PPI overslaan voor Inschakelen-opdracht)—standaard • PPI Bypass for Disable Command (PPI overslaan voor Uitschakelen-opdracht) • PPI Bypass for Clear Commands (PPI overslaan voor gewiste opdracht) • Attestation Enable (Attestatie inschakelen)—standaard • Key Storage Enable (Sleutelopslag inschakelen)—standaard • SHA-256 - standaard
Absolute (R)	Hiermee kunt u de optionele Computrace-software activeren of uitschakelen. De opties zijn: • Deactivate (Deactiveren) • Disable (Uitschakelen) • Activate (Activeren) - standaard
OROM keyboard Access	Hiermee kunt u Option ROM-configuratieschermen tijdens het opstarten in- of uitschakelen via sneltoetsen. • Enable: standaard • Disable (Uitschakelen) • One Time Enable (Eenmalig inschakelen)
Admin Setup Lockout	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. • Enable Admin Setup Lockout (Blokkeren beheerder-setup inschakelen) Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
Master Password Lockout	Hiermee kunt u ondersteuning voor het masterwachtwoord uitschakelen. • Enable Master Password Lockout (Blokkeren masterwachtwoord inschakelen) Deze optie is niet standaard ingeschakeld.  OPMERKING: Harde-schijfwachtwoord moet worden gewist voordat de instellingen kunnen worden gewijzigd.
SMM Security Mitigation	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen. • SMM Security Mitigation Deze optie is niet standaard ingeschakeld.

Veilig opstarten

Tabel 31. Veilig opstarten

Optie	Omschrijving
Veilig opstarten inschakelen	Hiermee kunt u Veilig opstarten in- of uitschakelen. • Secure Boot Enable (Opstarten in veilige modus inschakelen) - standaard

Tabel 31. Veilig opstarten (vervolg)

Optie	Omschrijving
Modus Veilig opstarten	Wijzigingen in de Secure Boot-bewerkingsmodus wijzigen het gedrag van Secure Boot om evaluatie van handtekeningen voor de UEFI-driver toe te staan. Kies één van de opties: • Deployed Mode (Geïmplementeerde modus) - standaard • Audit-modus
Expert Key Management	Hiermee kunt u Expert Key Management in- of uitschakelen. • Aangepaste modus inschakelen Deze optie is niet standaard ingeschakeld. De opties voor Custom Mode Key Management zijn: • PK - standaard • KEK • db • dbx

Opties voor Intel Software Guard Extensions

Tabel 32. Intel Software Guard Extensions

Optie	Omschrijving
Intel SGX Enable	In dit veld kunt u een beveiligde omgeving opgeven voor het uitvoeren van codes/opslaan van gevoelige informatie in de context van de hoofdbesturingssystemen. Klik op een van de volgende opties: • Disabled • Enabled • Software controlled (Door software aangestuurd) - standaard
Enclave Memory Size	Met deze optie stelt u SGX Enclave Reserve Memory Size (Geheugengrootte reserveren voor SGX-enclave) in. Klik op een van de volgende opties: • 32 MB • 64 MB • 128 MB - standaard

Prestaties

Tabel 33. Prestaties

Optie	Beschrijving
Multi Core Support	Dit veld specificeert of één of alle kernen zijn ingeschakeld. Bij meerdere kernen zullen de prestaties van bepaalde programma's toenemen. • All (Alle) - standaard • 1 • 2 • 3

Tabel 33. Prestaties (vervolg)

Optie	Beschrijving
Intel SpeedStep	Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-modus van de processor in- of uitschakelen. • Hiermee wordt Intel SpeedStep ingeschakeld. Deze optie is standaard ingesteld.
C-States Control	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. • C States (C-standen) Deze optie is standaard ingesteld.
Intel TurboBoost	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. • Hiermee wordt Intel TurboBoost ingeschakeld Deze optie is standaard ingesteld.
Hyper-Thread Control	Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. • Disabled (uitgeschakeld) • Enabled (Ingeschakeld)—standaard

Energiebeheer

Tabel 34. Power Management (Voedingsbeheer)

Optie	Beschrijving
Lid Switch	Hiermee kunt u de lid switch in- of uitschakelen om automatisch het scherm in / uit te schakelen wanneer het deksel is gesloten.
AC Behavior	Hiermee kunt u bepalen of de computer automatisch inschakelt wanneer een netvoeding wordt aangesloten. • Wake on AC (Uit standby door AC) Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
Auto On Time	Hiermee kunt u de tijd instellen waarop de computer automatisch moet worden ingeschakeld. De opties zijn: • Disabled (Uitgeschakeld)—standaard • Every Day (Elke dag) • Weekdays (Op werkdagen) • Select Days (Dagen selecteren) Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
USB Wake Support	Hiermee kunt USB-apparaten inschakelen zodat het systeem in de stand-bymodus weer wordt ingeschakeld. • Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen) • Wake on Dell USB-C-dock (Uit stand-by door Dell USB C-dock) Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
Wireless Radio Control	Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt de verbinding van het systeem met een bekabeld netwerk herkend en vervolgens de geselecteerde draadloze radio's uitgeschakeld (WLAN en/of WWAN). Na loskoppeling van het bekabelde netwerk worden de geselecteerde draadloze radio's opnieuw ingeschakeld.

Tabel 34. Power Management (Voedingsbeheer) (vervolg)

Optie	Beschrijving
	• Control WLAN Radio (Bediening WLAN-radio) • Control WWAN Radio (Bediening WWAN-radio) Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
Wake on LAN	Met deze optie kan de computer vanuit de uit-stand worden ingeschakeld via een speciaal LAN-sigitaal. Opstarten uit de stand-bystand wordt niet beïnvloed door deze instelling en moet zijn ingeschakeld in het besturingssysteem. Deze functie werkt alleen wanneer de computer is aangesloten op wisselstroom. • Disabled (Uitgeschakeld): het systeem wordt niet ingeschakeld door speciale LAN-signalen wanneer het een signaal voor inschakeling ontvangt van het LAN of het draadloze LAN. • LAN Only (Alleen LAN): het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen. • WLAN Only (Alleen WLAN): het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen. • LAN or WLAN (LAN of WLAN): hiermee kan de computer worden aangezet door speciale LAN- of WLAN-signalen.
Peak Shift	Hiermee kunt u de Peak Shift-functie in- en uitschakelen. Met deze optie ingeschakeld minimaliseert u het stroomgebruik ten tijde van piekperioden. Batterij laadt niet op tussen de start- en eindtijd van Peak Shift De start- en eindtijd van Peak Shift kunnen worden geconfigureerd voor alle weekdays Met deze optie stelt u de batterij drempelwaarde in (15 % tot 100 %)
Advanced Battery Charge Configuration	Met deze optie kunt u de batterijstatus maximaliseren. Als u deze optie inschakelt, gebruikt uw systeem het standaardoplaadalgoritme en andere technieken om tijdens inactieve uren de batterijstatus te verbeteren. Advanced Battery Charge Mode kan worden geconfigureerd voor alle weekdays
Battery #1 Charge Configuration	In dit veld kunt u de oplaadmodus voor de batterij selecteren. De opties zijn:
Battery #2 Charge Configuration	• Adaptive (Adaptief) - standaard • Standard (Standaard) - hiermee wordt uw batterij volledig opgeladen bij een standaardsnelheid. • ExpressCharge - De batterij laadt gedurende een kortere periode op met behulp van de snelle oplaadtechnologie van Dell. • Primarily AC use (Hoofdgebruik van wisselstroom) • Aangepast Als Custom Charge (Aangepast opladen) is geselecteerd, kunt u ook Custom Charge Start (Start aangepast opladen) en Custom Charge Stop (Stop aangepast opladen) opgeven.  OPMERKING: Niet alle oplaadmodi zijn beschikbaar voor alle typen batterijen.
Type-C connectorvoeding	Met deze optie stelt u het maximale vermogen in dat kan worden ontleend van de Type-C connector. De opties zijn: • 7,5 Watt—Standaard • 15 Watt
Energieverbruiksmodus	In dit veld kunt u de Energieverbruiksmodus van het systeem selecteren. De opties zijn: • Energiebesparing • Gebalanceerd — Standaard. • Hoge prestaties

POST-gedrag

Tabel 35. POST-gedrag

Optie	Beschrijving
Adapter Warnings	Hiermee kunt u de waarschuwingsberichten van de System Setup (BIOS) in- of uitschakelen wanneer u bepaalde stroomadapters gebruikt. • Enable Adapter Warnings (Adapterwaarschuwingen inschakelen) - standaard
Keypad (Embedded)	Hiermee kunt u een van de twee methoden kiezen om het toetsenblok in te schakelen dat in het interne toetsenbord is geïntegreerd. • Fn Key Only: het toetsenblok wordt alleen ingeschakeld wanneer u de Fn toets ingedrukt houdt (Standaard) • By Num Lock : het toetsenblok wordt alleen ingeschakeld als de NumLock LED brandt.
Numlock Enable	Hiermee kunt u de NumLock-optie in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. • Enable Num Lock—standaard
Fn Lock Options	Hiermee kunt u met de sneltoetscombinatie Fn + Esc de primaire functie van F1–F12 wisselen tussen de standaard en secundaire functies. Als u deze optie uitschakelt, kunt u de primaire functie van deze toetsen niet dynamisch wisselen. • Fn Lock - standaard Klik op een van de volgende opties: • Lock Mode Disable/Standard (vergrendelingsmodus uitschakelen/standaard) • Lock Mode Enable/Secondary (Vergrendelingsmodus inschakelen/secundair) - standaard
Fastboot	Hiermee kunt u het opstarten versnellen door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan. Klik op een van de volgende opties: • Minimal (Minimaal) — standaard • Thorough (Grondig) • Auto (Automatisch)
Extended BIOS POST Time	Hiermee kunt u extra vertraging voor het opstarten instellen. Klik op een van de volgende opties: • 0 seconds (0 seconden) - standaard • 5 seconds (5 seconden) • 10 seconds (10 seconden)
Logo op volledig scherm	Hiermee geeft u het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. • Enable Full Screen Logo (Logo op volledig scherm inschakelen) Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
Warnings and Errors	Hiermee selecteert u verschillende opties om te stoppen, vragen naar of wachten op gebruikersinvoer, door te gaan wanneer waarschuwingen worden gedetecteerd, maar pauzeren bij fouten of doorgaan wanneer ofwel waarschuwingen of fouten zijn gedetecteerd tijdens het POST-proces. Klik op een van de volgende opties: • Prompt on Warnings and Errors (Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen)—(standaard) • Ga verder bij waarschuwingen • Doorgaan ondanks waarschuwingen en fouten
MAC Address Pass-Through (Doorvoer van MAC-adres)	Hiermee kunt u het externe NIC MAC-adres (in een ondersteunde dock of dongle) vervangen door het geselecteerde MAC-adres van het systeem. Klik op een van de volgende opties: • Passthrough MAC-adres (Doorvoer MAC-adres) - standaard

Tabel 35. POST-gedrag (vervolg)

Optie	Beschrijving
	• Geïntegreerd NIC 1 MAC-adres • Disabled (uitgeschakeld)

Beheerbaarheid

Tabel 36. Beheerbaarheid

Optie	Beschrijving
USB Provision	Met deze optie kunt u Intel AMT instellen met behulp van een provisioningbestand dat is opgeslagen op een lokale USB-opslag
MEBx Hotkey	Met deze optie kunt u de hotkey (Ctrl+P)-functionaliteit bij Dell logo Management Engine BIOS Extension (MEBx) in- of uitschakelen.

Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie)

Tabel 37. Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie)

Optie	Beschrijving
Virtualization	Deze optie geeft aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel Virtualization Technology worden geleverd. • Schakel Intel Virtualization Technology in Deze optie is standaard ingesteld.
VT for Direct I/O	Hiermee schakelt u de VVM (Virtual Machine Monitor) in of uit voor het gebruik van de extra hardwaremogelijkheden geleverd door Intel Virtualization Technology voor directe I/O. • Schakel VT for Direct I/O in Deze optie is standaard ingesteld.
Trusted Execution	Deze optie geeft aan of een Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) de extra hardwaremogelijkheden kan gebruiken die worden geboden door Intel Trusted Execution Technology. • Schakel Trusted Execution in  OPMERKING: De Intel Virtualization Technology, VT for Direct I/O en TPM moet worden ingeschakeld en geactiveerd om deze functie te laten werken.

Draadloze opties

Tabel 38. Wireless (Draadloos)

Optie	Beschrijving
Wireless Switch	Hiermee kunt u de draadloze apparaten instellen die kunnen worden beheerd door de draadloze switch. De opties zijn: • WWAN • GPS (op WWAN-module) • WLAN • Bluetooth

Tabel 38. Wireless (Draadloos) (vervolg)

Optie	Beschrijving
	Alle opties zijn standaard ingeschakeld.
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen: De opties zijn: • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

Onderhoud

Tabel 39. Onderhoud

Optie	Omschrijving
Servicetag	Toont de servicetag van uw computer.
Assettag	Hier kunt u een asset-tag voor het systeem maken als er nog geen asset-tag is ingesteld. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
BIOS-downgrade	Hiermee kunt u terugzetten naar vorige revisies van de systeemfirmware. • BIOS-downgrade toestaan Deze optie is standaard ingesteld.
Gegevens wissen	Hiermee kunt u veilig data wissen van alle interne storageapparaten. • Gegevens wissen bij volgende keer opnieuw opstarten Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
BIOS-herstel	BIOS-herstel van harde schijf: deze optie is standaard ingeschakeld. Hiermee kunt u het beschadigde BIOS herstellen vanuit een herstelbestand op de HDD of een externe USB-schijf. BIOS automatisch herstellen: hiermee herstelt u het BIOS automatisch.  OPMERKING: Het veld BIOS herstellen van harde schijf moet worden ingeschakeld. Altijd integriteitscontrole uitvoeren: hiermee voert u integriteitscontrole uit bij het opstarten.

System Logs (Systeemlogboeken)

Tabel 40. Systeemlogboeken

Optie	Beschrijving
BIOS events	Hiermee kunt u de POST-gebeurtenissen van de System Setup (BIOS) bekijken en wissen.
Thermal Events	Hiermee kunt u de gebeurtenissen van de System Setup (Thermisch) bekijken en wissen.
Power Events	Hiermee kunt u de gebeurtenissen van de System Setup (Stroom) bekijken en wissen.

Over

Licentie-informatie

Copyright (c) 1993-2013 Texas Instruments Incorporated

<http://www.ti.com/>

Herdistributie en gebruik in broncode en binaire vorm, met of zonder modificatie, zijn toegestaan mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Herdistributies van broncode moeten de bovenstaande copyrightvermelding, deze lijst van voorwaarden en de volgende vrijwaring van aansprakelijkheid behouden.
- Bij herverspreiding in binaire vorm moeten de bovenstaande copyrightvermelding, deze lijst van voorwaarden en de volgende vrijwaring van aansprakelijkheid in de documentatie en/of andere materialen die bij de distributie worden voorzien, worden gereproduceerd.
- Noch de naam van Texas Instruments Incorporated, noch de namen van haar medewerkers mogen worden gebruikt ter onderschrijving of promotie van producten die zijn afgeleid van deze software zonder specifieke voorafgaande schriftelijke toestemming.

DEZE SOFTWARE WORDT GELEVERD DOOR DE COPYRIGHTHOUDERS EN CONTRIBUANTEN OP EIGEN BATE EN SCHADE EN ALLE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIES, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, GEÏMPliceERDE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL WORDEN AFGeweZEN. IN GEEN GEVAL ZAL DE EIGENAAR VAN HET COPYRIGHT OF CONTRIBUANTEN AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR ENIGE DIRECTE, INDIRECTE, INCIDENTELE, SPECIALE, EXEMPLAIRE GEVOLGSCHADE (INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, DE AANSCHAF VAN VERVANGENDE GOEDEREN OF DIENSTEN; HET VERLIES VAN GEBRUIK, GEGEVENS OF WINST; OF DE ONDERBREKING VAN DE BEDRIJFSVOERING) HOE DAN OOK VEROORZAAKT EN ONGEACHT ELKE THEORIE VAN AANSPRAKELIJKHEID, HETZIJ IN CONTRACT, STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID, OF ONRECHTMATIGE DAAD (INCLUSIEF NALATIGHEID OF ANDERSZINS) DIE OP ENIGERLEI WIJZE UIT HET GEBRUIK VAN DEZE SOFTWARE ONSTAAT, ZELFS INDIEN GEWEZEN OP DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADE.

Copyright (c) 1992-2004 door P.J. Plauger ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN

Copyright 1992-2011 Edison Design Group, Inc.

Herdistributie en gebruik in broncode of binaire code zijn toegestaan mits de bovenstaande copyrightkennisgeving en deze paragraaf worden gedupliceerd in alle vormen van de broncode. De naam van Edison Design Group, Inc. kan niet worden gebruikt voor reclame of promotie van producten die zijn afgeleid van deze software zonder specifieke voorafgaande schriftelijke toestemming. DEZE SOFTWARE WORDT GELEVERD OP EIGEN BATE EN SCHADE EN ZONDER ENIGE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIES, INCLUSIEF ZONDER ENIGE BEPERKING. DE IMPLICIETE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. Elk gebruik van deze software is op eigen risico.

Copyright (c) 1994 Hewlett-Packard Company

Toestemming deze software en de bijbehorende documentatie te gebruiken, kopiëren, wijzigen, distribueren en verkopen voor welk doel dan ook, is hierbij verleend zonder vergoeding, mits de bovenstaande copyrightkennisgeving verschijnt in alle exemplaren en dat zowel de copyrightvermelding en deze toestemmingsvermelding verschijnen in ondersteunende documentatie. Hewlett-Packard Company doet geen toezeggingen over de geschiktheid van deze software voor enig doel. Hij wordt geleverd op eigen bate en schade zonder enige uitdrukkelijke of impliciete garantie

Opstartvolgorde

Via Opstartvolgorde kunt u de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat omzeilen en direct op een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld een optisch station of harde schijf). U kunt het volgende doen tijdens de Power-on Self-Test (POST), zodra het Dell logo verschijnt:

- System Setup openen door op de F2-toets te drukken;
- Het eenmalige opstartmenu openen door op de F12-toets te drukken.

In het eenmalige opstartmenu staan de apparaten waar het systeem vanaf kan opstarten en de opties voor diagnostiek. De opties van het opstartmenu zijn:

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf

 **OPMERKING:** XXXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.

- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

 **OPMERKING:** Na het selecteren van **Diagnostics** (Diagnostiek) wordt het scherm **SupportAssist** weergegeven.

In het scherm voor de opstartvolgorde wordt ook de optie weergegeven voor het openen van het scherm systeeminstallatie.

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 41. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
Systeemwachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevoerd voor toegang en het aanbrengen van wijzigingen aan de BIOS-instellingen van uw computer.

U kunt ter beveiliging van uw computer een wachtwoord voor het systeem en de installatie aanmaken.

 **WAARSCHUWING:** De wachtwoordfunctie zorgt voor een basisbeveiliging van de data in uw computer.

 **WAARSCHUWING:** Iedereen heeft toegang tot de data op uw computer als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.

 **OPMERKING:** De functie voor het systeem- en installatiewachtwoord is uitgeschakeld.

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

U kunt alleen een nieuw **systeem- of beheerderswachtwoord** instellen wanneer de status op **Not Set** staat.

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op **F2** om naar de systeeminstallatie te gaan.

1. Selecteer in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeeminstallatie** de optie **Beveiliging** en druk op **Enter**.
Het scherm **Security** (Beveiliging) wordt geopend.
2. Selecteer **Systeem-/beheerderswachtwoord** en maak een wachtwoord aan in het veld **Voer het nieuwe wachtwoord in**.
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
 - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
 - Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
 - Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
 - Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (.), (-), (/), (;), ([), (\), (]), (').
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op **Esc** waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
5. Druk op **J** om de wijzigingen op te slaan.
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Zorg ervoor dat **Wachtwoordstatus** in de systeeminstallatie is ontgrendeld voordat u het bestaande wachtwoord voor het systeem en de installatie verwijdert of wijzigt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als **Wachtwoordstatus** vergrendeld is.

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op **F2** om naar de systeeminstallatie te gaan.

1. Selecteer **Systeembeveiliging** in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeeminstallatie** en druk op **Enter**.
Het scherm **Systeembeveiliging** wordt geopend.

2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of **Wachtwoordstatus** op **Ontgrendeld** staat.
 3. Selecteer **Systeemwachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.
 4. Selecteer **Installatiewachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.
-  **OPMERKING:** Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, moet u de verwijdering bevestigen wanneer u hierom wordt gevraagd.
5. Druk op **Esc** waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
 6. Druk op **Y** om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten.
De computer start opnieuw op.

Software

In dit hoofdstuk worden de ondersteunde besturingssystemen beschreven. Bovendien vindt u hier instructies voor de installatie van stuurprogramma's.

Onderwerpen:

- [Windows-drivers downloaden](#)

Windows-drivers downloaden

1. Zet de notebook aan.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
3. Klik op **Productondersteuning**, voer de servicetag van uw notebook in en klik op **Verzenden**.
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model notebook.
4. Klik op **Drivers and Downloads (Drivers en downloads)**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw notebook is geïnstalleerd.
6. Blader naar beneden op de pagina en selecteer de driver die u wilt installeren.
7. Klik op **Download File (Bestand downloaden)** om de driver voor uw notebook te downloaden.
8. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met de driver heeft opgeslagen.
9. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met de driver en volg de instructies op het scherm.

Behulpzame informatie vinden

Onderwerpen:

- [Contact opnemen met Dell](#)

Contact opnemen met Dell

 **OPMERKING:** Als u niet over een actieve internetverbinding beschikt, kunt u contactgegevens vinden op de factuur, de pakbon of in de productcatalogus van Dell.

Dell biedt verschillende online en telefonische ondersteuningsdiensten en -mogelijkheden. De beschikbaarheid verschilt per land en product en sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw regio. Om contact op te nemen met Dell voor zaken op het gebied van verkoop, technische ondersteuning of klantenservice:

1. Ga naar **Dell.com/support**.
2. Selecteer uw ondersteuningscategorie.
3. Zoek naar uw land of regio in het vervolgkeuzemenu **Kies een land/regio** onderaan de pagina.
4. Selecteer de gewenste dienst- of ondersteuningslink.