

Dell Vostro 3470

Opsætnings- og specifikationsvejledning

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Konfigurer din computer.....	5
Kapitel 2: Chassisoversigt.....	8
Systemet vist forfra.....	8
System set bagfra.....	9
Kapitel 3: Tekniske specifikationer.....	10
Fysiske specifikationer.....	10
Systemoplysninger.....	10
Processorspecifikationer.....	11
Operativsystem-specifikationer.....	11
Hukommelsesspecifikationer.....	11
Specifikationer for porte og stik.....	12
Kommunikationsspecifikationer.....	13
Specifikationer for grafikkort.....	13
Lydspecifikationer.....	14
Lagerspecifikationer.....	14
Storage-kombinationer.....	14
Strømforsyningsspecifikationer.....	15
Sikkerhedshardware.....	15
Overholdelse af lov- og miljøkrav.....	15
Kapitel 4: Systemkonfiguration.....	16
Sådan åbnes Systeminstallationsmenuen.....	16
Navigationstaster.....	16
Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen.....	17
Indstillinger på den generelle skærm.....	17
Indstillinger på systemkonfigurationskærmen.....	17
Indstillinger for videaskærm.....	18
Indstillinger på skærmen sikkerhed.....	19
Skærmindstillinger for sikker opstart.....	20
Intel Software Guard Extensions screen options (Skærmindstillinger for Intel Software Guard Extensions)..	20
Indstillinger på skærmen for ydelse.....	21
Indstillinger på strømstyringsskærmen.....	21
Indstillinger på POST-adfærdsskærmen.....	22
Indstillinger på virtualiseringsunderstøttelsesskærmen.....	22
Trådløs skærm-indstillinger.....	23
Avancerede konfigurationsindstillinger.....	23
Indstillinger på vedligeholdelsesskærmen.....	23
Skærmindstillinger for systemlogfiler.....	23
SupportAssist-systemopløsning.....	23
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	24
System- og opsætningsadgangskode.....	24
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	25

Sletter eller ændrer en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	25
Kapitel 5: Software.....	26
Understøttede operativsystemer.....	26
Download af Windows-drivere.....	26
Intel chipsæt-drivere.....	26
Seriel I/O-driver.....	27
USB drivere.....	28
Netværksdrivere.....	28
Realtek Audio.....	28
Serielle ATA-stik.....	29
Kapitel 6: Sådan får du hjælp.....	30
Kontakt Dell.....	30

Bemærk, forsigtig og advarsel

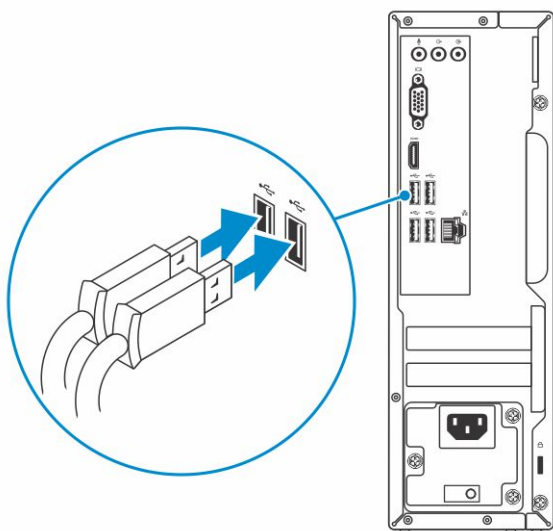
 **BEMÆRK:** En NOTE angiver vigtige oplysninger, som hjælper dig med at bruge produktet bedre.

 **FORSIGTIG:** **FORSIGTIG** angiver enten en mulig beskadigelse af hardware eller tab af data, og oplyser dig om, hvordan du kan undgå dette problem.

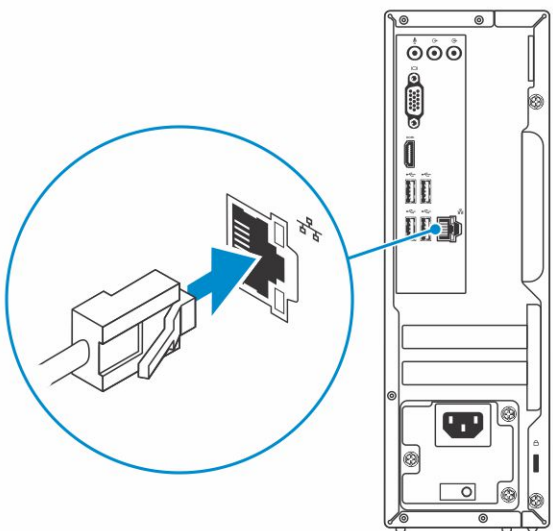
 **ADVARSEL:** **ADVARSEL** angiver risiko for tingskade, legemsbeskadigelse eller død.

Konfigurer din computer

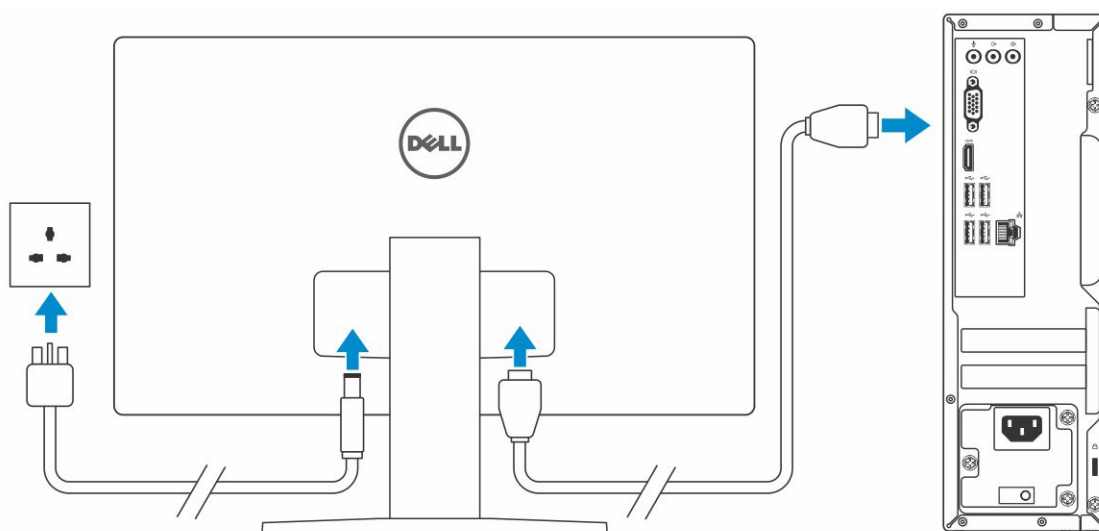
1. Tilslut tastaturet og musen.



2. Opret forbindelse til dit netværk ved hjælp af et kabel, eller opret forbindelse til et trådløst netværk.

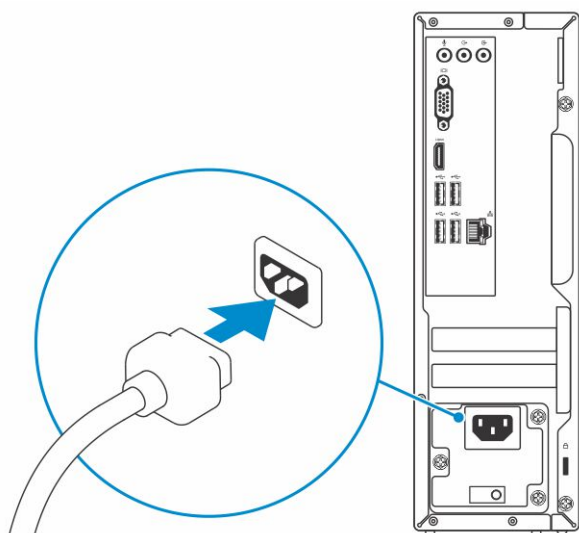


3. Tilslut skærmen.

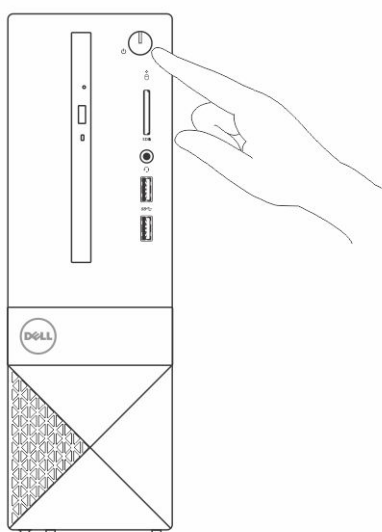


BEMÆRK: Hvis du bestilte din computer med et dedikeret grafikkort, er HDMI-porten og displayportene på computerens bagpanel tildækket. Tilslut skærmen til det dedikerede grafikkort.

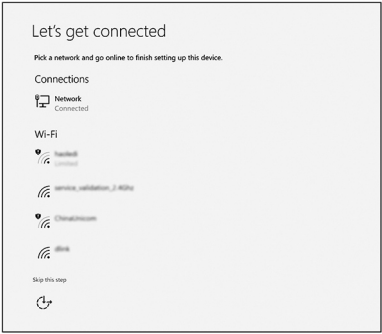
4. Tilslut strømkablet.



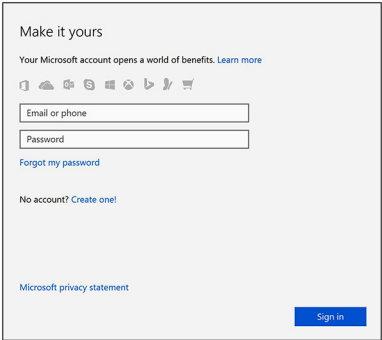
5. Tryk på tænd/sluk-knappen.



6. Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre Windows-opsætning:
- a. Tilslut til et trådløst netværk.

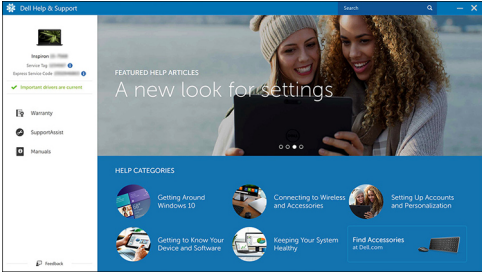


- b. Log på din Microsoft-konto, eller opret en ny konto.



7. Find Dell-apps.

Tabel 1. Find Dell-apps

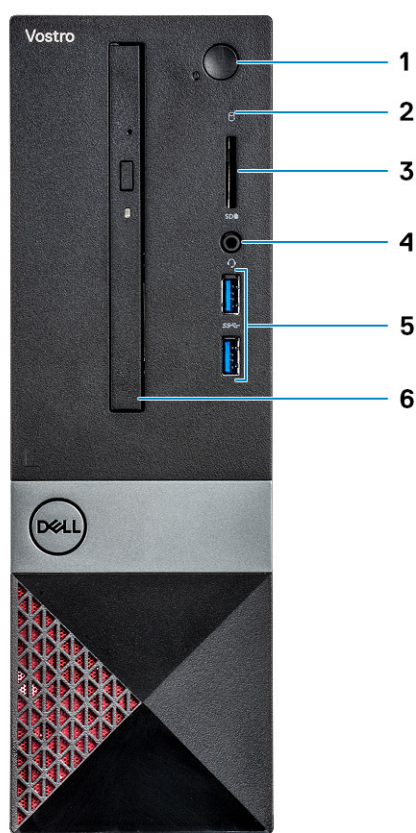
RESSOURCER	BESKRIVELSE
	Registrer din computer
	Dells Hjælp og Support 
	SupportAssist – Tjek og opdater din computer

Chassisoversigt

Emner:

- [Systemet vist forfra](#)
- [System set bagfra](#)

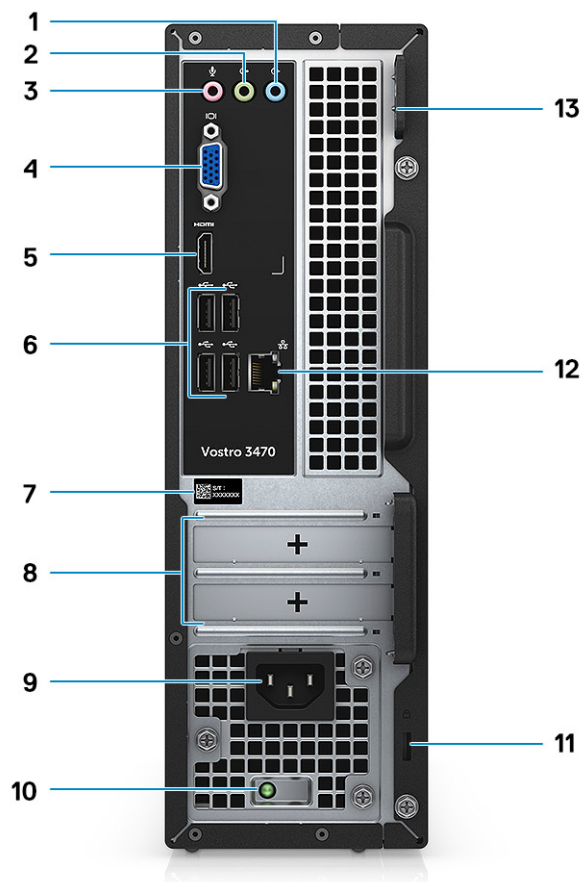
Systemet vist forfra



1. Indikator for tænd/sluk-knap/strømstatus
3. Hukommelseskortlæser
5. USB 3.1 Gen 1-porte (2)

2. Indikator for harddiskaktivitet
4. Universelt audio/mikrofon-jackstik
6. Optisk drev

System set bagfra



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Line-in-port | 2. Linjeudgang |
| 3. Mikrofonport | 4. VGA-port |
| 5. HDMI-port | 6. USB 2.0-porte (4) |
| 7. Servicemærke | 8. Slot til udvidelseskort |
| 9. Strømslukport | 10. Indikator for diagnosticering af strøm |
| 11. Kensington-sikkerhedsstik | 12. Netværksport |
| 13. Øje til hængelås | |

Tekniske specifikationer

BEMÆRK: Udvalget kan variere alt afhængigt af regionen. Følgende specifikationer er udelukkende dem, som ifølge loven skal følge med computeren. Du kan få yderligere oplysninger om din computers konfiguration ved at gå til **hjælp og support** i dit Windows-operativsystem og vælge at få vist oplysningerne om din computer.

Emner:

- [Fysiske specifikationer](#)
- [Systemoplysninger](#)
- [Processorspecifikationer](#)
- [Operativsystem-specifikationer](#)
- [Hukommelsesspecifikationer](#)
- [Specifikationer for porte og stik](#)
- [Kommunikationsspecifikationer](#)
- [Specifikationer for grafikkort](#)
- [Lydspecifikationer](#)
- [Lagerspecifikationer](#)
- [Storage-kombinationer](#)
- [Strømforsyningspecifikationer](#)
- [Sikkerhedshardware](#)
- [Overholdelse af lov- og miljøkrav](#)

Fysiske specifikationer

Tabel 2. Fysiske specifikationer

Funktion	Specifikationer
Højde	11.4" (290 mm)
Bredde	3.6" (92.6 mm)
Dybde	11.5" (293 mm)
Vægt	19.7 lb (4.8 kg)

Systemoplysninger

Tabel 3. Systemoplysninger

Funktion	Specifikationer
Chipsæt	Intel H370
DRAM-busbredde	64-bit
FLASH EPROM	256Mbit
PCIe-bus	100 Mhz
Ekstern busfrekvens	DMI 3.0-8GT/s

Processorspecifikationer

BEMÆRK: Antal processorer er ikke et mål for ydeevne. Tilgængeligheden af processorer kan ændre sig og kan variere mellem regioner/lande

Tabel 4. Processorspecifikationer

Type	UMA Graphics
Intel 8. generation Celeron-processor G4900 (2M cache, 2 kerner, 54 W, op til 3,1 GHz)	Intel UHD Graphics 610 med delt grafikhukommelse
Intel 8. generation Pentium Gold-processor G5400 (4M cache, 2 kerner, 58 W, op til 3,7 GHz)	Intel UHD Graphics 610 med delt grafikhukommelse
Intel 8. generation Core i3-8100-processor (6MB cache, 4 kerner, 65 W, op til 3,6 GHz)	Intel UHD Graphics 630 med delt grafikhukommelse
Intel 8. generation Core i5-8400-processor (9 MB cache, 6 kerner, 65 W, op til 4,0 GHz)	Intel UHD Graphics 630 med delt grafikhukommelse
Intel 8. generation Core i7-8700-processor (12 MB cache, 6 kerner, 65 W, op til 4,6 GHz),	Intel UHD Graphics 630 med delt grafikhukommelse
Intel Celeron 9. generation Celeron-processor G4930 (2M cache, 2 kerner, 54 W, op til 3,2 GHz)	Intel UHD Graphics 610 med delt grafikhukommelse
Intel 9. generation Pentium Gold G5420 (4M cache, 2 kerner, 54 W, op til 3,8 GHz)	Intel UHD Graphics 610 med delt grafikhukommelse
Intel 9. generation Core i3-9100 (6 MB cache, 4 kerner, 65 W, op til 4,2 GHz)	Intel UHD Graphics 630 med delt grafikhukommelse
Intel 9. generation Core i5-9400 (9 MB cache, 6 kerner, 65 W, op til 4,1 GHz)	Intel UHD Graphics 630 med delt grafikhukommelse
Intel 9. generation Core i7-9700 (12 MB cache, 8 kerner, 65 W, op til 4,7 GHz)	Intel UHD Graphics 630 med delt grafikhukommelse

Operativsystem-specifikationer

Tabel 5. Operativsystem-specifikationer

Funktion	Specifikationer
Understøttede operativsystemer	• Windows 10 64-bit • Windows 10 64-bit Professional • Windows 10 64-bit National Academic (STF) • Ubuntu 16.04 LTS (64-bit)

Hukommelsesspecifikationer

Tabel 6. Hukommelsesspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Minimumkonfiguration af hukommelse	4 GB

Tabel 6. Hukommelsesspecifikationer (fortsat)

Funktion	Specifikationer
Maksimumkonfiguration af hukommelse	32 GB
Antal slots	2 UDIMM
Maksimal hukommelse hver slot understøtter	16 GB
Hukommelseskonfigurationer	• 4 GB DDR4 2400 MHz (4Gx1) • 8 GB DDR4 2400 MHz (8Gx1) • 8 GB DDR4 2400 MHz (4Gx2) • 12 GB DDR4 2400 MHz (8Gx1 + 4Gx1) • 16 GB DDR4 2400 MHz (8Gx2) • 16 GB DDR4 2400 MHz (16Gx1) • 24 GB DDR4 2400 MHz (16Gx1 + 8Gx1) • 32 GB DDR4 2400 MHz (16Gx2) • 4 GB DDR4 2666 MHz (4Gx1) • 8 GB DDR4 2666 MHz (8Gx1) • 8 GB DDR4 2666 MHz (4Gx2) • 12 GB DDR4 2666 MHz (8Gx1 + 4Gx1) • 16 GB DDR4 2666 MHz (8Gx2) • 16 GB DDR4 2666 MHz (16Gx1) • 24 GB DDR4 2666 MHz (16Gx1 + 8Gx1) • 32 GB DDR4 2666 MHz (16Gx2) i BEMÆRK: Hukommelsesmodulerne kan udskiftes af kunden (CRU) og kan opgraderes. i BEMÆRK: • Hukommelseskonfiguration af 2400 MHz par med PDC, CDC, kerne i3 CPU • Hukommelseskonfiguration af 2666 MHz par med kerne i5, i7 CPU
Type	DDR4 SDRAM (kun ikke-ECC-hukommelse)
Hastighed	• 2666 MHz på Core i5-, i7-processor • 2400 MHz på Celeron-, Pentium- og i3-processor

Specifikationer for porte og stik

Tabel 7. Porte og stik

Funktion	Specifikationer
USB	• To USB 3.1 Gen 1-porte • Fire USB 2.0-porte
Sikkerhed	• Kensington-låseslot • Øje til hængelås
Audio	• Universelt audio-jackstik • Mikrofonport • Line-in-port • Linjeudgang
Video	• HDMI 1.4 (UMA) • VGA-port

Tabel 7. Porte og stik (fortsat)

Funktion	Specifikationer
Netværkskort	Et RJ-45 stik
Secure Digital-kort	SD-kortslot

Kommunikationsspecifikationer

Tabel 8. Kommunikationsspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Netværkskort	Realtek RTL8111H Gigabit Ethernet-controller 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (Trådløst)	- Intel 9462 1x1 ac + BT5 (band - 2,4 Ghz, 5 Ghz; 802.11ac + Bluetooth 5.0, 1X1) - Intel 9560 2x2 ac + BT5 (band - 2,4Ghz, 5Ghz; 802.11ac + Bluetooth 5.0, 2x2) - DW 1707 + BT4.0 2,4 GHZ (band - 2,4 Ghz; 802.11bgn + Bluetooth 4.0, 1x1) via M.2

Specifikationer for grafikkort

Tabel 9. Video

Controller	Type	CPU-afhængighed	Grafisk hukommelsestype	Kapacitet	Ekstern skærmunderstøttelse	Maksimal opløsning
Intel UHD 630-grafikkort	UMA	Intel Core i3 - 8100 / Intel Core i3 - 9100 Intel Core i5 - 8400 / Intel Core i5 - 9400 Intel Core i7 - 8700 / Intel Core i7 - 9700	Integreret	Delt systemhukommelse	VGA HDMI 1.4	VGA: 2048x1536@60 Hz HDMI: 1920x1080@60Hz
Intel UHD 610-grafikkort	UMA	Intel Pentium Gold G5400 / Intel Pentium Gold G5420 Celeron processor G4900 / Intel Pentium Gold G4930	Integreret	Delt systemhukommelse	VGA HDMI 1.4	VGA: 2048x1536@60 Hz HDMI: 1920x1080@60Hz
NVIDIA GeForce GT 710	Dedikeret	I/R	DDR3	2 GB	DL-DVI HDMI VGA (kun FH)	Dual Link DVI = 2560x1600 HDMI = 1920x1200 (PC-tilstand), 1920x1080 (TV-tilstand, 1080p)

Tabel 9. Video (fortsat)

Controller	Type	CPU-afhængighed	Grafisk hukommelsestype	Kapacitet	Ekstern skærmunderstøttelse	Maksimal opløsning
						VGA (valgfrit) = 2048x1536
NVIDIA GeForce GT 730 G5	Dedikeret	I/R	GDDR5	2 GB	DVI-D HDMI VGA (kun FH)	Dual Link DVI = 2560x1600 HDMI = 1920x1200 (PC-tilstand), 1920x1080 (TV-tilstand, 1080p) VGA (valgfrit) = 2048x1536

Lydspecifikationer

Tabel 10. Lydspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Controller	Waves MaxxAudio Pro
Type	Fire-kanals high definition-lyd
Grænseflade	- Indgang, udgang og mikrofonporte, der understøtter 5.1 surround sound - Høj kvalitetshøjttalere - Stereo headset/mikrofon sæt

 **BEMÆRK:** Ingen indbyggede højttalere

Lagerspecifikationer

Tabel 11. Lagerspecifikationer

Primært/Opstartsdrv	Sekundært drev	Grænseflade	Kapacitet
Solid-state-drev (SSD)	M.2 SATA 2280	SATA AHCI, op til 6 Gbps	Op til 512 GB
Harddisk (HDD)	2,5" og 3,5"	SATA AHCI, op til 6 Gbps	Op til 2 TB ved 5400 RPM og 7200 RPM

Storage-kombinationer

Tabel 12. Storage-kombinationer

Primært/Opstartsdrv	Sekundært drev
M.2-drev + SATA	M.2 128 GB solid state-drev+ 1 TB 7200 rpm harddiskdrev

Strømforsyningsspecifikationer

Tabel 13. Strømforsyning

Funktion	Specifikationer
Indgangsspænding	100-240VAC, 200-240VAC, 50–60 Hz
Watt	• 200 W APFC Højspænding • 200 W APFC 100V-240V Fuldt interval • 200 W EPA Bronze

Sikkerhedshardware

Tabel 14. Sikkerhedshardware

Funktion	Specifikationer
Sikkerhed HW	• Datasletning via BIOS (Secure Erase) • Understøttelse af Computrace BIOS-agent – understøtter både Computrace og Proactive Systems Management • Separat TPM 2.0 (valgfrit) • BIOS-deaktiver TPM (kun Kina)

Overholdelse af lov- og miljøkrav

Tabel 15. Overholdelse af lov- og miljøkrav

Funktion	Specifikationer
Overholdelse af lov- og miljøkrav	• Energy Star 7.0 (kun tilgængelig til valgte konfigurationer) • FCC-, UL-mærke • EPEAT-registeret (kun til udvalgte konfigurationer). Se for specifikke landes deltagelse og klassificering www.epeat.net • CCC/CECP (kun Kina) • ESPL/ 1 Million Hr MTBF (kun Kina, Post-RTS) • INMETRO (kun Brasilien)
Temperaturområde	• Drift: 10°C til 35°C (50°F til 95°F) • Opbevaring: -40°C til 65°C (-40°F til 149°F)
Relativ luftfugtighed	• Drift: 20 % til 80 % (*Maks. dugpunktstemperatur = 26 °C) (ikke-kondenserende) • Opbevaring: 5 % til 95 % (*Maks. dugpunktstemperatur = 33 °C) (ikke-kondenserende)
Luftbåret forureningsniveau	G1 eller lavere som defineret i ISA-S71.04-1985
Vibration	Vibration (maksimum)*: drift=0,26 GRMS; opbevaring=1,37 GRMS
Rystelse	Rystelse (maksimum): drift=40 G† opbevaring=105 G‡

Systemkonfiguration

Systemkonfiguration giver dig mulighed for at administrere hardwaren på din stationære pc og specificere BIOS-niveauindstillinger. I systemkonfiguration kan du:

- Skift NVRAM-indstillingerne efter tilføjelse eller fjernelse af hardware.
- Få vist systemhardwarekonfigurationen.
- Aktivere eller deaktivere integrerede enheder.
- Indstille tærskelværdier for ydelse og strømstyring
- Administrere sikkerheden for din computer

Emner:

- [Sådan åbnes Systeminstallationsmenuen](#)
- [Navigationstaster](#)
- [Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen](#)
- [Sådan opdateres BIOS'en i Windows](#)
- [System- og opsætningsadgangskode](#)

Sådan åbnes Systeminstallationsmenuen

1. Tænd (eller genstart) din computer.
2. Tryk med det samme på F2, når det hvide Dell-logo vises.

Siden System Security (Systemssikkerhed) vises.

 **BEMÆRK:** Hvis du venter for længe, og operativsystemlogoet vises, skal du vente, indtil du ser skrivebordet. Luk derefter computeren ned, eller genstart computeren, og prøv igen.

 **BEMÆRK:** Når det hvide Dell-logo vises, kan du også trykke på F12, og herefter vælge **BIOS setup (BIOS-konfiguration)**.

Navigationstaster

Nedenstående tabel viser navigationstaster i System Setup (Systeminstallation).

 **BEMÆRK:** For de fleste af indstillingerne i systeminstallation, registreres de ændringer du foretager, men de træder ikke i kraft, før systemet genstartes.

Tabel 16. Navigationstaster

Taster	Navigering
Op-pil	Flytter til forrige felt.
Ned-pil	Flytter til næste felt.
<Enter>	Lader dig vælge en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følge linket i feltet.
Mellemrumstast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
<Tab>	Flytter til næste fokusområde.  BEMÆRK: Kun for standard grafisk browser.
<Esc>	Flytter til den forrige side, indtil du ser hovedskærmen. Når du trykker på <Esc> i hovedskærmen vises en meddelelse, der beder dig gemme ikke-gemte ændringer, og så genstartes systemet.
<F1>	Viser Hjælp-filen til System Setup Systeminstallation).

Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen

 **BEMÆRK:** Afhængigt af computeren og dens installerede enheder, vil det muligvis ikke være alle enheder, der vises i dette afsnit.

Indstillinger på den generelle skærm

Afsnittet viser computerens primære hardwarefunktioner.

Egenskab	Beskrivelse
System Information	• System Information: Viser BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (Servicemærke), Asset Tag (Aktivkode), Ownership Tag (Ejerskabskode), Ownership Date (Dato for ejerskab), Manufacture Date (Fremstillingsdato) og Express Service Code (Ekspressservicekode). • Memory Information (Hukommelsesoplysninger): Viser installeret hukommelse, tilgængelig hukommelse, hukommelseshastighed, hukommelseskanaltilstand, hukommelsesteknologi, DIMM 1 størrelse, DIMM 2 størrelse. • Processor Information: Viser processortype, antal kerner, processor-id, aktuel klokfrekvens, minimum klokfrekvens, maksimum klokfrekvens, processor L2 cache-lager, processor L3 cache-lager, HT-duelig og 64-Bit teknologi. • Device Information (Enhedsoplysninger): Viser primært harddiskdrev, SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM MAC Adresse, Skærmcontroller, Lydcontroller, Wi-Fi -enhed, M.2 PCIe SSD-0, Dock eSATA-enhed, Video BIOS-version, Videohukommelse, Paneltype, Nativ opløsning, WiGig-enhed, mobilenhed, Bluetooth Enhed.
Boot Sequence	Boot Sequence Lader dig ændre rækkefølgen, i hvilken computeren forsøger at finde et operativsystem. Indstillingerne er: • Windows Boot Manager (Windows startadministrator) • PEBOOT Som standard er alle indstillinger markeret. Du kan også fravælge en indstilling eller ændre startrækkefølgen. Boot List Options Lader dig ændre indstillingen for startlisten: • Legacy • UEFI (standard)
Advanced Boot Options	Denne indstilling gør det muligt at indlæse ældre ROM'er. • Som standard er indstillingen Enable Legacy Option ROMs (Aktiver ældre ROM'er) aktiveret • Denne indstilling gør det muligt at indlæse ældre ROM'er. Som standard er indstillingen Enable Attempt Legacy Boot (Aktiver forsøg på Legacy-start) deaktiveret.
UEFI Boot Path Security	Denne indstilling styrer, om systemet skal anmode brugeren om at indtaste administratoradgangskoden (hvis den er indstillet), når der bootes en UEFI-startsti fra F12-startmenuen: • Always, Except Internal HDD (Altid, undtagen intern harddisk) (Standard) • Always (Altid) • Never (Aldrig)
Date/Time	Lader dig ændre computerens dato og klokkeslæt.

Indstillinger på systemkonfigurationskærmen

Egenskab	Beskrivelse
Integrated NIC	Lader dig konfigurere den integrerede netværkscontroller. Indstillingerne er: • Disabled (Deaktiveret) • Enabled (Aktiveret) • Enabled w/PXE (Aktiveret m/PXE): Denne indstilling er som standard aktiveret.

Egenskab	Beskrivelse
SATA Operation	Lader dig konfigurere den interne SATA-harddiskcontroller. Indstillingerne er: • Disabled (Deaktiveret) • AHCI (standard)
Drives	Lader dig konfigurere indbyggede SATA-drev. Alle drev er som standard aktiveret. Indstillingerne er: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
SMART Reporting	Dette felt styrer, om harddiskfejl for indbyggede drev rapporteres under systemstart. Denne teknologi er del af specifikationerne for SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Denne indstilling er som standard deaktiveret. • Enable SMART Reporting (Aktiver SMART-rapportering)
USB Configuration	Dette felt konfigurerer den indbyggede USB-controller. Hvis Boot Support (Boot-understøttelse) er aktiveret, kan systemet starte fra alle typer USB-lagerenheder (harddisk, hukommelsesnøgle, diskette). Hvis USB-porten er aktiveret, er enheder tilsluttet porten aktiveret og tilgængelig for OS. Hvis USB-port er deaktiveret, kan OS ikke se nogen enhed tilsluttet porten. • Aktivér USB Boot Support (standard) • Aktivér USB-porte foran (standard) • Aktivér USB-porte bagpå (standard)  BEMÆRK: USB-tastatur og -mus virker altid i BIOS-konfigurationen uanset disse indstillinger.
Front USB Configuration	Dette felt aktiverer eller deaktiverer USB-konfigurationen foran • Forreste port 1 (forneden til højre)* (standard) • Forreste port 2 (forneden til venstre)* (standard) * betegner en USB 3.0-kompatibel port
Rear USB Configuration	Dette felt aktiverer eller deaktiverer USB-konfigurationen foran • Rear Port 1 (Bagerste port 1) • Rear Port 2 (Bagerste port 2) • Bagerste port 3 (w/RJ-45) • Bagerste port 4 (w/RJ-45) * betegner en USB 3.0-kompatibel port
Audio (Lyd)	Dette felt aktiverer eller deaktiverer den integrerede lydcontroller. Som standard er indstillingen Enable Audio (Aktiver lyd) valgt.
Miscellaneous Devices	Lader dig aktivere eller deaktivere følgende enheder: • Enabled Secure Digital (SD) Card (Aktiveret SD-kort) (standard) • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) Card read only mode (SD-kort i skrivebeskyttet tilstand)

Indstillinger for videoskærm

Egenskab	Beskrivelse
Primary Display	Denne indstilling bestemmer, hvilken skærmcontroller der bliver den primære skærm, når der er flere tilgængelige controllere i systemet • Auto: Denne indstilling er som standard aktiveret. • Intel HD Graphics

Indstillinger på skærmen sikkerhed

Egenskab	Beskrivelse
Admin Password	Lader dig indstille, ændre eller slette administratoradgangskode (admin).  BEMÆRK: Du skal indstille administratoradgangskoden før du indstiller system- eller harddiskadgangskode. Sletning af administratoradgangskoden sletter automatisk system- og harddiskadgangskode.  BEMÆRK: Vellykkede adgangskodeændringer træder i kraft med det samme. Standardindstilling: Not set (Ikke indstillet)
System Password	Lader dig indstille, ændre eller slette systemadgangskoden.  BEMÆRK: Vellykkede adgangskodeændringer træder i kraft med det samme. Standardindstilling: Not set (Ikke indstillet)
Internal HDD-0 Password	Gør det muligt at angive, ændre eller slette adgangskoder til systemets interne harddisk.  BEMÆRK: Vellykkede adgangskodeændringer træder i kraft med det samme. Standardindstillinger: Not set (Ikke indstillet)
Internal HDD-1 Password	Gør det muligt at angive, ændre eller slette adgangskoder til systemets interne harddisk.  BEMÆRK: Vellykkede adgangskodeændringer træder i kraft med det samme. Standardindstillinger: Not set (Ikke indstillet)
Password Change	Lader dig aktivere tilladelsen til at deaktivere system- og harddiskadgangskoderne, når administratoradgangskoden er angivet. Standardindstilling: Allow Non-Admin Password Changes (Tillad ændringer af ikke-administratoradgangskoder) er valgt.
UEFI Capsule Firmware Update (UEFI Capsule-firmwareopdatering)	Denne indstilling styrer, om dette system tillader BIOS-opdateringer via UEFI capsule-opdateringspakker. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Non-Admin Setup Changes	Lader dig bestemme, om ændringer i installationsindstillingerne er tilladt, når der er indstillet en administratoradgangskode. Hvis funktionen er deaktiveret, er installationsindstillingerne låst af administratoradgangskoden.
TPM 2.0 Security	Lader dig aktivere TPM (Trusted Platform Module) under POST. Indstillingerne er: • TPM On (TPM Til) (aktiveret som standard) • Clear (Ryd) • PPI Bypass for Enabled Commands (PPI forbigå aktiverede kommandoer) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI forbigå deaktiverede kommandoer) • PPI Bypass for Clear Command (PPI-forbigåelse for ryd-kommando) • Attestation Enable (Certificering aktiveret) (aktiveret som standard) • Key Storage Enable (Nøglelager aktiveret) (aktiveret som standard) • SHA-256 (aktiveret som standard) • Disabled (Deaktiveret) • Enabled (Aktiveret) (aktiveret som standard)  BEMÆRK: Hvis du vil opgradere eller nedgradere TPM1.2/2.0, skal du hente TPM Wrapper-værktøjet (software).
Computrace	Lader dig aktivere eller deaktivere den valgfri computersporingssoftware. Indstillingerne er: • Deactivate (Deaktiver) • Disable (Deaktiver) • Activate (Aktiver)

Egenskab	Beskrivelse
	 BEMÆRK: Indstillingerne Activate (Aktivér) og Disable (Deaktivér) aktiverer eller deaktiverer funktionen permanent, og der tillades ikke yderligere ændringer Standardindstilling: Deactivate (Deaktiver)
Master Password Lockout	Indstillingen 'Enable Master Password Lockout' (Aktiver overordnet kodeordsudelukkelse) er ikke valgt som standard.
SIMM Security Mitigation (Sikkerhedsbekæmpelse)	Giver dig mulighed for at aktivere eller deaktivere UEFI SIMM Security Mitigation-tillægsbeskyttelserne. Standardindstilling: SIMM Security Mitigation (SIMM sikkerhedsbekæmpelse) er ikke valgt.

Skærmindstillinger for sikker opstart

Indstilling	Beskrivelse
Aktivering af Sikker start	Denne indstilling aktiverer eller deaktiverer funktionen sikker opstart. Standardindstilling: ikke valgt
Tilstanden Sikker start	• Deployed Mode (standard) • Overvågningstilstand
Ekspertnøglestyring	Giver dig mulighed for at manipulere sikkerhedsnøgledatabaserne, men kun, hvis systemet er i Custom Mode (Brugerdefineret tilstand). Indstillingen Aktivér brugerdefineret tilstand er som standard deaktiveret. Indstillingerne er: • PK (standard) • KEK • db • dbx Hvis du aktiverer Custom Mode (Brugerdefineret tilstand), vises de relevante indstillinger for PK, KEK, db og dbx. Indstillingerne er: • Save to File – Gemmer nøglen til en brugervalgt fil. • Replace from File – Erstatte den aktuelle nøgle med en nøgle fra en brugervalgt fil. • Append from File (Tilføj fra fil) – Tilføjer en nøgle til den aktuelle database fra en brugervalgt fil • Delete (Slet) – Sletter den valgte nøgle • Reset All Keys (Nulstil alle nøgler) – Nulstiller til standardindstilling • Delete All Keys (Slet alle nøgler) – Sletter alle nøglerne  BEMÆRK: Hvis du deaktiverer Custom Mode, slettes alle ændringerne, og nøglerne gendannes til standardindstillingerne.

Intel Software Guard Extensions screen options (Skærmindstillinger for Intel Software Guard Extensions)

Indstilling	Beskrivelse
Aktivér Intel SGX	Dette felt giver mulighed for at skabe et sikkert miljø ved kørsel af kode/lagring af følsomme oplysninger inden for det primære operativsystem. Indstillingerne er: • Deaktiveret • Aktiveret • Software Controlled (standard)
Enklavehukommelsesstørrelse	Denne indstilling angiver SGX Enclave Reserve Memory Size (Reservehukommelsesstørrelse for SGX Enclave). Indstillingerne er: • 32 MB • 64 MB

Indstilling	Beskrivelse
	• 128 MB

Indstillinger på skærmen for ydelse

Indstilling	Beskrivelse
Multikernesupport	Dette felt angiver, om processen har en eller alle kerner aktiveret. Ydeevnen for nogle programmer forbedres med ekstra kerner. Denne indstilling er som standard aktiveret. Lader dig aktivere eller deaktivere understøttelse af flere kerner i processoren. Den installerede processor understøtter to kerner. Hvis du aktiverer Multi Core Support (Understøttelse af flere kerner), aktiveres to kerner. Hvis du deaktiverer Multi Core Support (Understøttelse af flere kerner), aktiveres en enkelt kerne. • Alle (aktiveret som standard) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Lader dig aktivere eller deaktivere Intel SpeedStep-funktionen. Aktiver Intel SpeedStep Standardindstilling: Indstillingen er enabled (aktiveret).
Kontrol af C-tilstand	Lader dig aktivere eller deaktivere flere slumretilstande for processoren. C-tilstande Standardindstilling: Indstillingen er enabled (aktiveret).
Intel TurboBoost	Lader dig aktivere eller deaktivere processorens TurboBoost-tilstand. Enable Intel TurboBoost (standard)

Indstillinger på strømstyringsskærmen

Egenskab	Beskrivelse
AC Recovery	Lader dig aktivere eller deaktivere muligheden for, om computeren automatisk skal tænde, når en vekselstrømsadapter tilsluttes. • Power Off (Sluk) (standardindstilling) • Power On (Tænd) • Last Power State (Seneste strømtilstand)
Enable Intel Speed Shift Technology	Denne indstilling benyttes til at aktivere eller deaktivere supporten for Intel hastighedsskiftteknologi. Denne indstilling er aktiveret som standard.
Auto On Time	Lader dig indstille klokkeslæt hvor computeren skal tænde automatisk. Indstillingerne er: • Disabled (Deaktiveret) • Every day (Hver dag) • Weekdays (Hverdage) • Select days (Udvalgte dage) Standardindstilling: Disabled (Deaktiveret).
Deep Sleep Control	Lader dig indstille, hvordan computeren skal spare strøm, når den er slukket (S5) eller i dvaletilstand (S4). • Disabled (Deaktiveret) (standard) • Enabled in S5 only (Kun aktiveret i S5) • Enabled in S4 and S5 (Aktiveret i S4 og S5)
USB Wake Support	Lader dig aktivere, at USB-enheder kan vække systemet fra standby.

Egenskab	Beskrivelse
	 BEMÆRK: Denne funktion virker kun, når der er tilsluttet en vekselstrømsadapter. Hvis vekselstrømsadapteren fjernes under standby, vil system setup (systeminstallationsmenuen) slukke strømmen til alle USB-porte for at spare batteristrøm. • Enable USB Wake Support (Aktiver understøttelse af USB-vækning) Standardindstilling: Indstillingen er aktiveret.
Wake on LAN/WLAN	Lader dig aktivere eller deaktivere funktionen, der tænder computeren fra tilstanden Off (Slukket) ved modtagelse af et LAN-signal. • Disabled (Deaktiveret): Denne indstilling er som standard aktiveret. • LAN Only (Kun LAN) • WLAN Only (Kun WLAN) • LAN or WLAN (LAN eller WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN med PXE-opstart)
Block Sleep	Med denne indstilling kan du i blokere at gå i Slumre (S3-tilstand) i operativsystemmiljø. Block Sleep (S3 State) (Blokere slumretilstand (S3-tilstand)). Standardindstilling: Denne indstilling er deaktiveret.

Indstillinger på POST-adfærdsskærmen

Indstilling	Beskrivelse
LED for NumLock	Denne indstilling specificerer, om NumLock-indikatoren skal være aktiveret ved opstart af systemet. • Enable Numlock LED (Aktiver NumLock-indikator): Indstillingen er aktiveret.
Tastaturfejl	Denne indstilling angiver, om der rapporteres fejl i forbindelse med tastaturet ved opstart. • Enable Keyboard Error Detection: Denne indstilling er aktiveret som standard.
Hurtigstart	Lader dig fremskynde opstartsprocessen ved at omgå nogle kompatibilitetstrin. Indstillingerne er: • Minimal • Thorough (Grundig) (standard) • Automatisk
Forlæng BIOS POST-tid	Denne indstilling giver en ekstra forsinkelse inden opstart. • 0 sekunder (standard) • 5 sekunder • 10 sekunder
Fuldskærmslogo	. Denne indstilling viser fuldskærmslogoet, hvis billedet har samme opløsning som skærmen. Indstillingen Enable Full Screen Logo er ikke valgt som standard.
Advarsler og fejl	• Prompt on Warnings and Errors (standard) • Fortsæt ved advarsler • Fortsæt ved advarsler og fejl

Indstillinger på virtualiseringsunderstøttelsesskærmen

Indstilling	Beskrivelse
Virtualisering	Lader dig aktivere eller deaktivere Intel Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology (standard).
VT til direkte I/O	Aktiverer eller deaktiverer, om Virtual Machine Monitor (VMM) kan udnytte de ekstra hardwarekapaciteter, der leveres af Intel® Virtualization Technology til direkte I/O. Enable VT for Direct I/O (Aktivér Intel VT til direkte I/O) - aktiveret som standard.

Trådløs skærm-indstillinger

Indstilling	Beskrivelse
Aktivér trådløs enhed	Gør det muligt at aktivere eller deaktivere interne trådløse enheder. • WLAN/WiGig (standard) • Bluetooth (standard)

Avancerede konfigurationsindstillinger

Indstilling	Beskrivelse
ASPM	Lader dig indstille ASPM-niveau. • Auto (standard) • Deaktiveret • Kun L1

Indstillinger på vedligeholdelsesskærmen

Indstilling	Beskrivelse
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Giver dig mulighed for at oprette et systemaktivmærke, hvis der ikke allerede er angivet en aktivmærke. Denne indstilling er som standard ikke angivet.
SERR-beskeder	Dette felt styrer SERR-meddelelsesmekanismen. Nogle grafikkort kræver SERR-meddelelsen. • Enable SERR Messages (Aktiver SERR-meddelelser) (standard)
BIOS-nedgradering	Dette felt styrer flashing af systemets firmware til tidligere revisioner. Allows BIOS Downgrade (Aktiveret som standard)
Datasletning	Dette felt gør det muligt for brugerne at slette data fra alle interne lagerenheder.
BIOS-gendannelse	Gør det muligt for brugerne at gendanne visse beskadigede BIOS-tilstande fra en gendannelsesfil på den primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle. Aktiveret som standard.
Dato for første start	Denne mulighed lader dig indstille ejerskabsdatoen. Denne indstilling er som standard deaktiveret.

Skærmindstillinger for systemlogfiler

Indstilling	Beskrivelse
BIOS Events	Lader dig se og rydde POST-hændelser i systeminstallationsmenuen (BIOS).

SupportAssist-systemopløsning

Indstilling	Beskrivelse
Grænse for automatisk genoprettelse af operativsystem	Gør det muligt at styre den automatiske opstartssekvens for SupportAssist-systemet. Indstillingerne er: • Fra • 1 • 2 (Aktiveret som standard) • 3

Indstilling

Beskrivelse

SupportAssist OS Recovery Lader dig gendanne SupportAssist OS Recovery (aktiveretsom standard)

Sådan opdateres BIOS'en i Windows

Det anbefales at opdatere din BIOS (systemopsætningen) ved udskiftning af bundkortet, eller hvis der findes en opdatering.

 **BEMÆRK:** Hvis BitLocker er aktiveret, skal den deaktiveres, inden system BIOS'en opdateres, og derefter genaktiveres, når BIOS-opdateringen er fuldført.

 **FORSIGTIG:** Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødigt geninstallation af operativsystemet.

1. Genstart computeren.
2. Gå til **Dell.com/support**.
 - Skriv **servicekoden** eller **ekspres servicenummeret**, og klik på **Søg**.
 - Klik på **Registrer produkt** og følg instruktionerne på skærmen.
3. Klik på **Vælg mellem alle produkter**, hvis du ikke kan registrere eller finde servicekoden.
4. Vælg kategorien **Produkter** fra listen.

 **BEMÆRK:** Vælg den relevante kategori for at gå til produktsiden.

5. Vælg din computermodel, og computerens **Produktsupportside** vises.
6. Klik på **Hent drivere**, og klik på **Drivere og overførsler**.
Afsnittet Drivere og overførsler åbnes.
7. Klik på **Find det selv**.
8. Klik på **BIOS** for at få vist BIOS-versionerne.
9. Identificer den seneste BIOS-fil, og klik på **Hent**.
10. Vælg din foretrukne overførselsmetode i vinduet **Vælg overførselsmetode nedenfor**, klik på **Hent fil**.
Vinduet **Filoverførsel** vises.
11. Klik på **Gem** for at gemme filen på computeren.
12. Klik på **Kør** for at installere de opdaterede BIOS-indstillinger på computeren.
Følg vejledningen på skærmen.

System- og opsætningsadgangskode

Tabel 17. System- og opsætningsadgangskode

Adgangskodetype	Beskrivelse
System Password (Systemadgangskode)	Adgangskode du skal indtaste for at logge på systemet.
Setup password (Installationsadgangskode)	Adgangskode, som du skal indtaste for at få adgang til at foretage ændringer i computerens BIOS-indstillinger.

Du kan oprette en system password (systemadgangskode) og en setup password (installationsadgangskode) til at sikre computeren.

 **FORSIGTIG:** Adgangskodefunktionerne giver et grundlæggende sikkerhedsniveau for computerens data.

 **FORSIGTIG:** Enhver kan få adgang til de data, der er gemt på computeren, hvis den ikke er låst og uden opsyn.

 **BEMÆRK:** Funktionen System and Setup Password (System- og installationsadgangskode) er deaktiveret.

Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

Du kan kun tildele et nyt **System or Admin Password**, når status er **Not Set**.

For at komme ind i systemopsætningen skal du trykke på F2 straks efter start eller genstart.

1. På skærmen **System BIOS** eller skærmen **System Setup** (Systemopsætning) skal du vælge **Security** (Sikkerhed) og trykke på **Enter**.

Nu vises skærmen **Security**.

2. Vælg **System/Admin Password**, og indtast en adgangskode i feltet **Enter the new password**.

Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadgangskoden:

- En adgangskode kan bestå af op til 32 tegn.
- Adgangskoden kan indeholde tal fra 0 til 9.
- Der kan kun bruges små bogstaver, store bogstaver er ikke tilladt.
- Kun de følgende specialtegn er tilladt: mellemrum, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').

3. Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password**, og klik på **OK**.
4. Tryk på **Esc**, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne.
5. Tryk på **Y** for at gemme ændringerne.
Computeren genstartes.

Sletter eller ændrer en eksisterende systemopsætningsadgangskode

Sørg for, at **Adgangskodestatus** er Oplåst (i systemopsætning), før du forsøger at slette eller ændre den nuværende adgangskode til systemet og opsætningen. Du kan ikke slette eller ændre den nuværende adgangskode til system eller opsætning, hvis **Adgangskodestatus** er Låst.

For at komme ind i systemopsætningen skal du trykke på **F2** straks efter start eller genstart.

1. På skærmen **System BIOS** eller skærmen **System Setup** (Systemopsætning) skal du vælge **System Security** (Systemsikkerhed) og trykke på **Enter**.
Nu vises skærmen **Systemsikkerhed**.
2. På skærmen **Systemsikkerhed** skal du bekræfte, at **Adgangskodestatus** er **Oplåst**.
3. Vælg **Systemadgangskode**, ændr eller slet den eksisterende systemadgangskode, og tryk på **Enter** eller **tabulatortasten**.
4. Vælg **Opsætningsadgangskode**, ændr eller slet den eksisterende opsætningsadgangskode, og tryk på **Enter** eller **tabulatortasten**.



BEMÆRK: Hvis du ændrer system- og/eller opsætningsadgangskoden, skal du indtaste den nye adgangskode igen, når du bliver bedt om det. Hvis du sletter system- og opsætningsadgangskoden, skal du bekræfte sletningen, når du bliver bedt om det.

5. Tryk på **Esc**, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne.
6. Tryk på **Y** for at gemme ændringerne og gå ud af systemopsætningen.
Computeren genstarter.

Software

Emner:

- [Understøttede operativsystemer](#)
- [Download af Windows-drivere](#)

Understøttede operativsystemer

Tabel 18. Understøttede operativsystemer

Funktioner	Specifikationer
Understøttede operativsystemer	Beskrivelse
Windows 10	• Windows 10 64-bit • Windows 10 64-bit Professional • Windows 10 64-bit National Academic (STF)
Andre	• Ubuntu

Download af Windows-drivere

1. Tænd .
2. Gå til **Dell.com/support**.
3. Klik på **Product Support** (Produktsupport), indtast din servicemærke, og klik på **Submit** (Send).
 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har servicemærket, brug autodetekteringsfunktionen eller gennemse din manuelt.
4. Klik på **Drivers and Downloads (Drivere og downloads)**.
5. Vælg det operativsystem, der er installeret på din .
6. Rul ned ad siden for at vælge den driver, der skal installeres.
7. Klik på **Download File (Hent fil)** for at hente driveren til notebooken.
8. Efter hentning er afsluttet, skal du navigere til mappen, hvor du gemte drevfilen.
9. Dobbeltklik på driverfilens ikon, og følg vejledningen på skærmen.

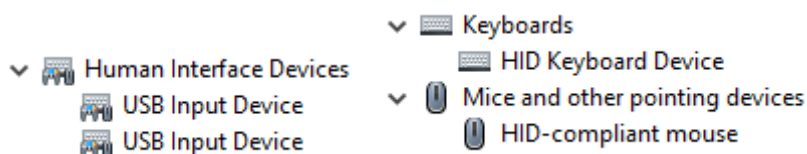
Intel chipsæt-drivere

Kontroller, om Intel-chipsæt-drivere allerede er installeret på systemet.

- ▼  System devices
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Power Button
 -  ACPI Processor Aggregator
 -  ACPI Thermal Zone
 -  ACPI Thermal Zone
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Dell Diag Control Device
 -  Dell System Analyzer Control Device
 -  High Definition Audio Controller
 -  High Definition Audio Controller
 -  High precision event timer
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Power Engine Plug-in
 -  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 -  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 -  Legacy device
 -  Microsoft ACPI-Compliant System
 -  Microsoft System Management BIOS Driver
 -  Microsoft UEFI-Compliant System
 -  Microsoft Virtual Drive Enumerator
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 -  Numeric data processor
 -  PCI Express Root Complex
 -  PCI standard host CPU bridge
 -  PCI standard RAM Controller
 -  PCI-to-PCI Bridge
 -  Plug and Play Software Device Enumerator
 -  Programmable interrupt controller
 -  Remote Desktop Device Redirector Bus
 -  System CMOS/real time clock
 -  System timer
 -  UMBus Root Bus Enumerator

Serial I/O-driver

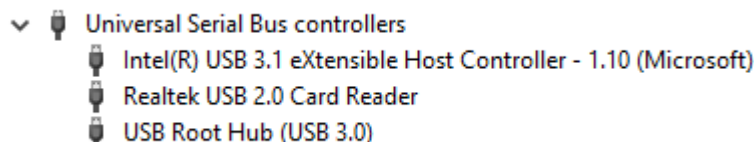
Bekræft, om driverne for pegefelt, IR-kamera og tastatur er installeret.



Figur 1. Serial I/O-driver

USB drivere

Kontrollér, om Intel chipsæt-drivere allerede er installeret i computeren.



Netværksdrivere

Installer WLAN- og Bluetooth-drivere fra Dells supportwebsted.

Tabel 19. Netværksdrivere

Før installation	Efter installation
- Network adapters - Bluetooth Device (Personal Area Network) - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)	- Network adapters - Bluetooth Device (Personal Area Network) - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) - Qualcomm QCA9565 802.11b/g/n Wireless Adapter - Realtek PCIe GBE Family Controller - WAN Miniport (IKEv2) - WAN Miniport (IP) - WAN Miniport (IPv6) - WAN Miniport (L2TP) - WAN Miniport (Network Monitor) - WAN Miniport (PPPOE) - WAN Miniport (PPTP) - WAN Miniport (SSTP)

Realtek Audio

Kontroller om Realtek lyddriverne allerede er monteret i computeren.

Tabel 20. Realtek audio

Før installation	Efter installation
- Sound, video and game controllers - Intel(R) Display Audio	- Audio inputs and outputs - Speakers/Headphones (Realtek(R) Audio)

Serielle ATA-stik

Installér den nyeste Intel Rapid Storage-driver for at opnå den bedste performance. Det anbefales ikke at anvende Windows' standard-storage-drivere. Kontroller om standard-serielle ATA-drivere er installeret på computeren.

- ▼  **Storage controllers**
 -  **Microsoft Storage Spaces Controller**

Sådan får du hjælp

Emner:

- [Kontakt Dell](#)

Kontakt Dell

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på din købsfaktura, pakkeseddel eller i Dells produktkatalog.

Dell giver flere muligheder for online- og telefonbaseret support og service. Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande og produkter, og nogle tjenester findes muligvis ikke i dit område. Sådan kontakter du Dell omkring salg, teknisk support eller kundeservice:

1. Gå til **Dell.com/support**.
2. Vælg en supportkategori.
3. Angiv dit land eller område i rullelisten **Vælg et land/område** i bunden af siden.
4. Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.