




Dell Embedded Box PC 5000 Håndbok for installering og drift

Datamaskinmodell: Dell Embedded Box PC 5000
Forskriftmessig modell: N01PC
Forskriftmessig type: N01PC001



Merknader, forholdsregler og advarsler

-  **MERK:** En MERKNAD angir viktig informasjon som hjelper deg med å bruke datamaskinen bedre.
 -  **FORSIKTIG:** En FORHOLDSREGEL angir enten potensiell fare for maskinvaren eller for tap av data og forteller hvordan du kan unngå problemet.
 -  **ADVARSEL:** En ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.
-

Copyright © 2016 Dell Inc. Med enerett. Dette produktet er beskyttet av amerikanske og internasjonale lover om copyright og opphavsrett. Dell og Dell-logoen er varemerker som tilhører Dell Inc. i USA og/eller andre jurisdiksjoner. Alle andre merker og navn som er nevnt i dette dokumentet, kan være varemerker som eies av deres respektive bedrifter.

2016 - 06

Rev. A00

Innholdsfortegnelse

Oversikt.....	5
Funksjoner.....	6
Sett ovenfra.....	6
Sett fra undersiden.....	8
Sette opp Embedded Box PC-en.....	10
Montere Embedded Box-PC-en på veggen.....	14
Konfigurere operativsystemet.....	17
Ubuntu Desktop.....	17
Installere Ubuntu Desktop på nytt.....	17
Gjenopprette Ubuntu Desktop.....	18
Gjenopprette Ubuntu Desktop på Embedded Box PC-en fra USB- flashstasjon.....	18
Lage den oppstartbare USB-flashstasjon.....	19
Opprette gjenoppretings-USB-flashstasjon.....	19
Installere Ubuntu Desktop på nytt.....	19
Windows OS.....	20
Anbefalte drivere og programmer for Embedded Box PC-en.....	20
Spesifikasjoner.....	26
Aktivere mobilt bredbånd.....	30
Konfigurere ZigBee-dongle.....	31
Skjermalternativer.....	32

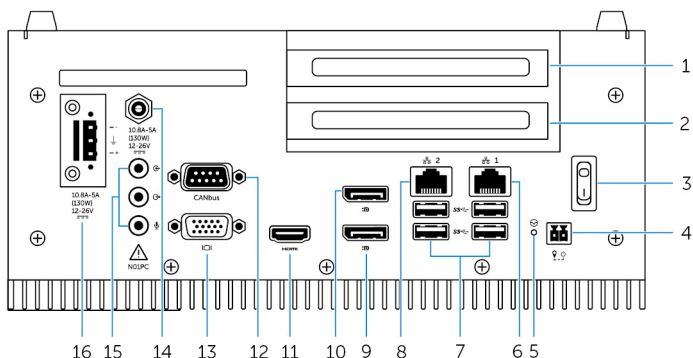
Tilkoblingssett.....	33
Ekstern strømkontakt.....	33
12-26V DC-strømkontakt.....	33
GPIO-inn-kontakt.....	34
GPIO-ut-kontakt.....	34
 Kontakte Dell.....	 35

Oversikt

Embedded Box PC 5000 gjør at du kan koble til enhetene (kablet eller trådløst) til nettverksaktiverede enheter og administrere dem eksternt i ditt eksisterende nettverksøkosystem. Det gjør at du kan koble deg til enheter som brukes i prosessen og i stykkproduksjon, styre vognpark, kiosker, digital skilting, overvåking og automatisert detaljhandelløsninger. Den kan monteres på veggen ved hjelp av Dell-godkjent veggmonteringssettene eller plassert på en jevn flate. Den støtter Windows 7 Professional-, Windows 7 Embedded-, Windows 10 Professional-, Windows 10 IoT Enterprise LTSP- og Ubuntu Desktop-operativsystemer.

Funksjoner

Sett ovenfra




Funksjoner


1	PCI-spor én ¹	Installer et PCI-kort.
2	PCIe(x16)-spor eller PCI-spor to ¹	Installer et PCIe- eller PCI-kort.
3	Strømbryter	Slå på eller av Embedded Box PC-en.
4	Ekstern strømbryter ²	Installer en ekstern bryter.
5	Total omstart	Ved hjelp av en pin-kode, trykker du på knappen som er plassert inne i pinnehullet til å starte Embedded Box PC-en.
6	Nettverksport én	Koble en Ethernet (RJ45)-kabel for nettverkstilgang. Gir dataoverføringshastigheter opp til 10/100/1000 Mbps.
7	USB 3.0-porter (4)	Koble USB-aktiverte enheter. Gir dataoverføringshastigheter på opptil 5 Gbps.
8	Nettverksport to	Koble en Ethernet (RJ45)-kabel for nettverkstilgang. Gir dataoverføringshastigheter opp til 10/100/1000 Mbps.

Funksjoner

- | | | |
|----|--------------------------------------|--|
| 9 | DisplayPort to | Koble til en skjerm, eller en annen DisplayPort-aktivert enhet. Gir video og lyd.

 MERK: Se Display options (Visningsalternativer) for å finne mer informasjon om visningsalternativer. |
| 10 | DisplayPort én | Koble til en skjerm, eller en annen DisplayPort-aktivert enhet. Gir video og lyd.

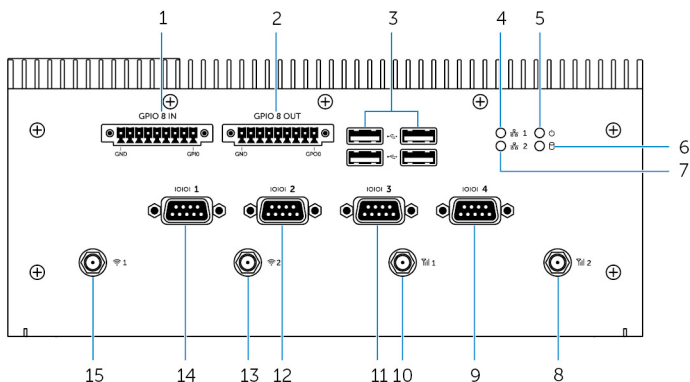
 MERK: Se Display options (Visningsalternativer) for å finne mer informasjon om visningsalternativer. |
| 11 | HDMI-post | Koble til en TV, skjerm, eller en annen HDMI-aktivert enhet. Gir video og lyd. |
| 12 | CANbus-port (tilleggsutstyr) | Koble til en CANbus-portaktivert enhet eller dongler. |
| 13 | VGA-port | Koble en skjerm eller en annen VGA-aktivert enhet. Gir videoutgang. |
| 14 | 12-26V DC-strømport (trommelkontakt) | Koble en 12-26V DC-kabel for forsyner strøm til Embedded Box PC-en. |
| 15 | Lydporter (3) | Koble til en høyttaler, en hodetelefon, en mikrofon eller et hodesett (kombinert hodetelefon og mikrofon)

 MERK: Koble hodetelefonen til linje ut-porten. |
| 16 | +12-26V DC-strømkontakt | Koble en 12-26V DC-strømkontakt som forsyner strøm til Embedded Box PC-en. |

1 Spor én og to støtter 20 W 25 W (12 V / 2 A)-kort og 10 W termisk kapasitet.

2 Tilkoblinger som gjøres i disse portene, må være en SELV-krets og kabelen (26 AWG - 18 AWG) må ha dobbelt isoleringssystem (DI) eller forsterket isolasjon (RI) for å beskytte den mot alle farlige spenninger. Drei skruene til 2,88 kg-cm (2,5 pund-tommer) for å feste kabelen til kontakten.

Sett fra undersiden



Funksjoner

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | GPIO-i 8-pinners port ^{1, 2, 4} | Koble til en GPIO-ut-aktivert enhet eller dongler. |
| 2 | GPIO-ut 8-pinners port ^{2, 3, 4} | Koble til en GPIO-inn-aktivert enhet eller dongler. |
| 3 | USB 2.0-porter (4) | Koble USB-aktiverte enheter. Gir dataoverføringshastigheter på opptil 480 Mbps. |
| 4 | Nettverksstatuslys én | Indikerer nettverksaktivitet til nettvertsport én. |
| 5 | Strømstatuslampe | Indikerer strømstatusen til Embedded Box PC-en. |
| 6 | Aktivitetslampe for harddisk | Slår på når Embedded Box PC-en leser fra eller skriver til den interne lagringsenheten. |
| 7 | Nettverksstatuslys to | Indikerer nettverksaktivitet til nettvertsport to. |
| 8 | Antenneport to for mobilt bredbånd | Koble til en mobil bredbåndsentenne for å øke rekkevidden og styrken på de mobile bredbåndssignalene. |
| 9 | RS232/RS422/RS485 port fire (konfigurerbar i BIOS) | Koble en RS232/RS422/RS485-kabel til Embedded Box PC-en. |

Funksjoner

10	Antenneport én for mobilt bredbånd	Koble til en mobil bredbåndsantenne for å øke rekkevidden og styrken på de mobile bredbåndssignalene.
11	RS232-/RS422-/RS485-port tre (konfigurerbar i BIOS)	Koble en RS232/RS422/RS485-kabel til Embedded Box PC-en.
12	RS232/RS422/RS485 port to (konfigurerbar i BIOS)	Koble en RS232/RS422/RS485-kabel til Embedded Box PC-en.
13	Trådløse antenneport to	Koble til en trådløs antenne for å øke rekkevidden og styrken på de trådløse signalene.
14	RS232/RS422/RS485 port én (konfigurerbar i BIOS)	Koble en RS232/RS422/RS485-kabel til Embedded Box PC-en.
15	Trådløs antenneport én	Koble til en trådløs antenne for å øke rekkevidden og styrken på de trådløse signalene.










1 GPIO-I port har totalt 9 pinner, unntatt GND-pinne, de andre 8 pinnene er GPIO til GPI7.

2 tilkoblinger som gjøres i disse portene, må være en SELV-krets og kabelen (26 AWG - 18 AWG) må ha dobbelt isoleringssystem (DI) eller forsterket isolasjon (RI) for å beskytte den mot alle farlige spenninger. Drei skruene til 2,88 kg-cm (2,5 pund-tommer) for å feste kabelen til kontakten.

3 GPIO-ut-port har totalt 9 pinner, unntatt GND-pinne, de andre 8 pinnene er GPO0 til GPO7.

4 koblinger til GPIO INN/UT må være SELV-kretser (30 Vmax) og må ha dobbel/forsterket isolasjon (DI) (RI) mot alle farlige spenninger.

Sette opp Embedded Box PC-en

-  **ADVARSEL:** Under installeringen av Embedded Box PC-en, må den ansvarlige parten eller integratoren bruke strømadapteren som leveres med Embedded Box PC-en eller koble til en separat 12-26 VDC-strømkilde. Kontroller alltid at den tilgjengelige strømkilden stemmer den nødvendige inngangseffekten til Embedded Box PC-en. Kontroller inngangseffekten som står ved siden av strømkontakten(e), før du kobler til.
-  **ADVARSEL:** Før du starter noen av prosedyrene i denne delen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med Embedded Box PC-en. Du finner mer informasjon om de beste rutinene på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVARSEL:** For å sikre at beskyttelse som gis av Embedded Box PC-en, ikke er svekket skal du ikke bruke eller installere Embedded Box PC-ennebygde boksen PC på en hvilken som helst annen måte enn den som er spesifisert i denne håndboken.
-  **ADVARSEL:** For å gi ekstra kraft tilkoblinger til hovednettverk brukes kabler som er tilpasset laststrømmer som f.eks. 3-kjernet kabel som merket med 15 A ved 90 °C (194 °F) minimum, som er i samsvar med enten IEC 60227 eller IEC 60245. Den kan brukes kabler fra 0,8 mm til 2,5 mm (18 AWG til 14 AWG) på Embedded Box PC-en.
-  **ADVARSEL:** Symbolet  Indikerer varm overflate eller nærliggende varm overflate som under bruk, kan nå en temperatur som forårsake forbrenning. La utstyr kjøle ned, og bruk vernehansker når du håndterer den for å redusere risikoen for forbrenning.
-  **ADVARSEL:** Dette produktet er utformet for bestemte programmer og må installeres av kvalifisert personell med kunnskap om RF og forskrifter. Den generelle brukeren må ikke forsøke å installere eller endre innstillingen.
-  **ADVARSEL:** Før installasjon, må de to strøminngangene (rekkeklemme eller strømkontakt) ha 20 A sikringer eller strømbrytere, som er over de strømbeskyttende enhetene i foran Embedded Box PC-en.
-  **ADVARSEL:** Produktet skal være installert på et sted der den utstrålende antennen holdes 20 cm unna nærliggende personer under vanlige forhold for å oppfylle krav til RF-eksponering.



ADVARSEL: Bruk bare antenne(r) som er godkjent av Dell.



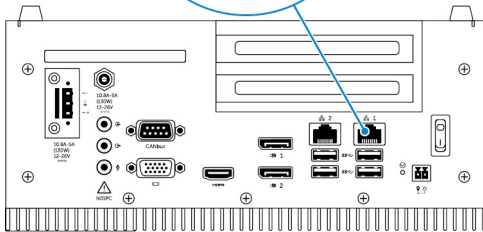
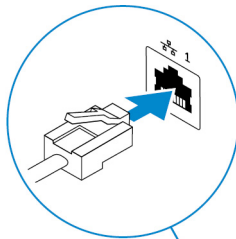
ADVARSEL: Koble til sertifisert strøm med ekstra lav spenning enten til Phoenix-kontakten eller sylinderkontakten. Tilkobling av to strømkilder kan skade utstyret og utgjøre fare for brann.



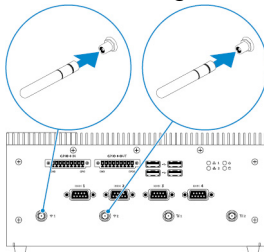
ADVARSEL: Hvis utstyret eller tilbehøret leveres med et avtakbart kabelsett til hovedforsyningen som er byttet ut, må du passe på at det nye kabelsettet har tilstrekkelig spenning, strøm og temperaturmerking for landet der utstyret installeres. Kabelsettet må overholde den lokale sikkerhetskoden, forskrifter og lover.

- 1 Installer Embedded Box PC-en på en vertikal overflate som en vegg ved hjelp av [veggmonteringsbraketter](#) eller en panelboks.

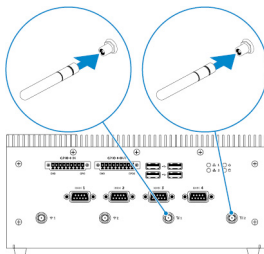
- 2 Koble til nettverket med én av følgende metoder:
- Koble til nettverkskabelen.





- Installer den trådløse antennen (WLAN 1 og WLAN 2) for å aktivere trådløs tilkobling.




- Installer det mobile bredbåndantennen (WWAN 1 og WWAN 2) for å aktivere den mobile bredbåndstilkoblingen.

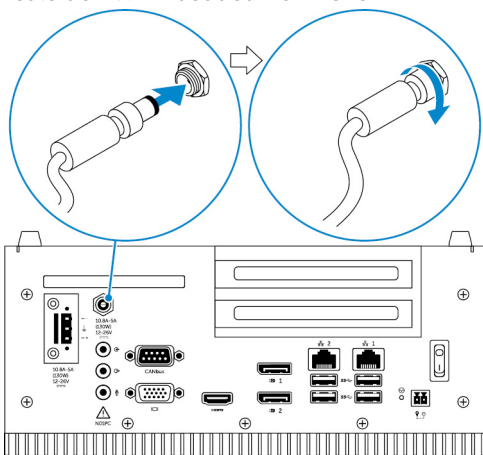


 **MERK:** Se dokumentasjonen som fulgte med den trådløse antennen for å finne ytterligere informasjon om å koble den trådløse antennen til Dell Embedded Box PC-en.

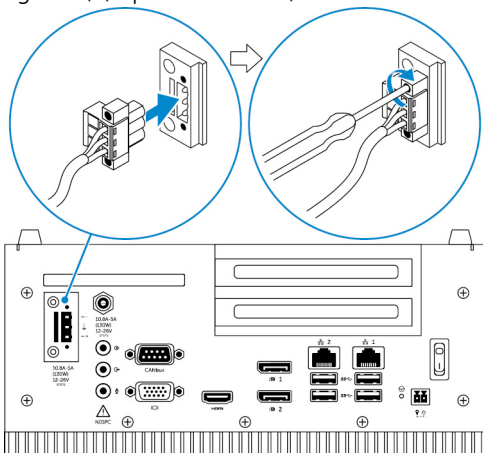
 **MERK:** Se *Embedded Box PC Servicehåndboken* på www.dell.com/support for å finne mer informasjon om å installere WWAN-kortet i Embedded Box PC-en.

 **MERK:** Tilleggsutstyr som trådløs antenne, tastatur og mus selges separat.

- 3 Koble enhetene til I/U-portene på Embedded Box PC-en.
- 4 Koble Embedded Box PC-en til strømkilden med én av følgende metoder:
 - Koble strømadapteren, og stram til lommene på adapterpinne for å feste den til Embedded Box PC-en.




- Koble strømrekkeklemmen til adapterporten, og drei skruene til 5,07 kg-cm (4,4 pund-tommer) for å feste den til Embedded Box PC-en.



- 5 Slå på Embedded Box PC-en, og fullfør oppsettet av operativsystemet.

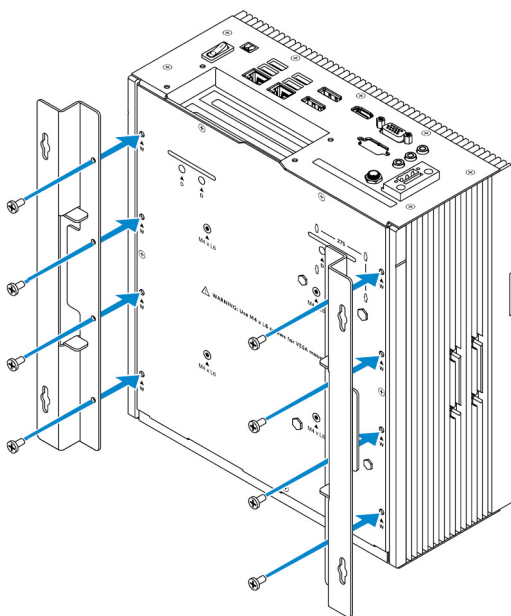
Montere Embedded Box-PC-en på veggen

Monter Embedded Box PC-en på en vegg ved hjelp av monteringsbraketter. Brakettene holder Embedded Box PC-en til veggen.

 **MERK:** Embedded Box PC-en leveres med bare de nødvendige skruene for å feste de to monteringsbrakettene til baksiden av Embedded Box PC-en.

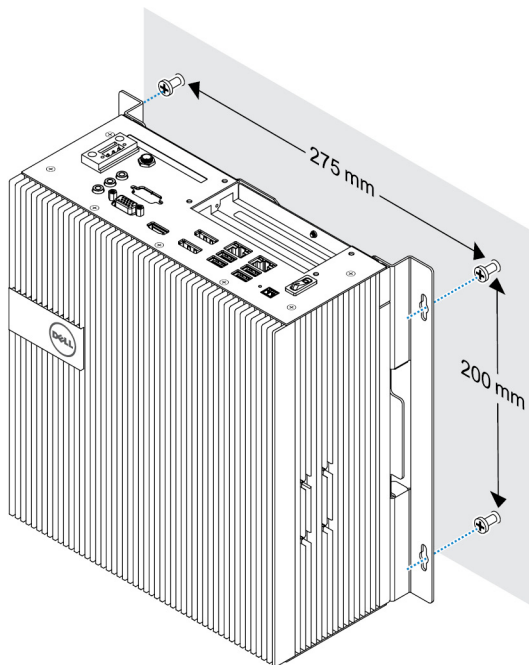
- 1 Fest de to monteringsbrakettene til baksiden av Embedded Box PC-en ved hjelp av åtte M3x8-skruer.

 **MERK:** Drei skruene til 3 til 3,4 kg-cm (2,6 til 3,0 pund-tommer).




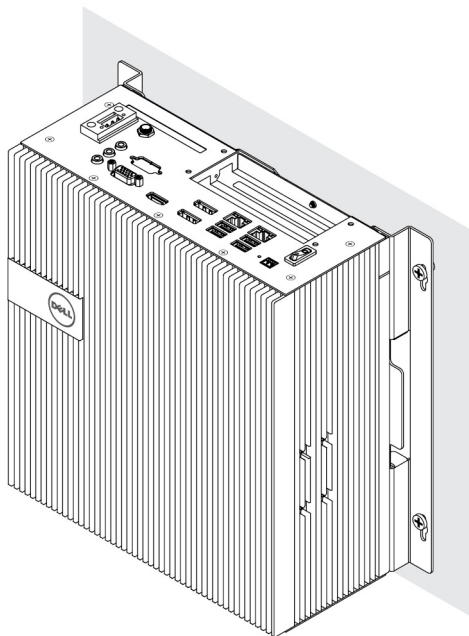
- 2 Bor fire hull i vegg som stemmer med hullene på monteringsbrakettene.

- 3 Plasser Embedded Box PC-en mot vegg, og juster hullene på monteringsbrakettene etter hullene på vegg.



4 Fest Embedded Box PC-en til veggen.

 **MERK:** Drei skruene (M4x6) til 5 til 5,4 kg-cm (4,3 til 4,7 pund-tommer).



Konfigurere operativsystemet

Embedded Box PC leveres med ett av følgende operativsystemer:

- Windows 7 Professional
- Windows 7 Embedded
- Windows 10 Professional
- Windows 10 IoT Enterprise LTSB
- Ubuntu Desktop

 **MERK:** Se msdn.microsoft.com for å finne mer informasjon om Windows-operativsystemene.


 **MERK:** Se www.ubuntu.com/desktop for å finne mer informasjon om Ubuntu Desktop-operativsystemet.


Ubuntu Desktop


Installere Ubuntu Desktop på nytt

Følgende må kontrolleres før du installerer Ubuntu Desktop på nytt:

- Koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en, eller koble til Embedded Box PC-en ved en KVM-økt, Dell Wyse Cloud Client Manager (CCM) eller DCM (Dell Command | Monitor).
- Lag en [oppstartbar USB-flashstasjon](#).

 **MERK:** Se CCM-dokumentasjonen som er tilgjengelig på www.cloudclientmanager.com for å finne mer informasjon om å bruke CCM.

 **MERK:** Se DCM-dokumentasjonen som er tilgjengelig på www.cloudclientmanager.com for å finne mer informasjon om å bruke DCM.

 **MERK:** Det anbefales å opprette en [USB flashstasjon til gjenoppretting](#) når du installerer Ubuntu Desktop for første gang.

Følg disse trinnene for å installere Ubuntu Desktop på nytt:

- 1 Sett inn oppstartbare Ubuntu Desktop USB-flashstasjon.

- 2 Slå på Embedded Box PC-en.
- 3 Trykk på F12 for å få tilgang til oppstartsmenyen.
- 4 Aktiver **UEFI-oppstartmodus** i systemoppsettet, og start opp fra Ubuntu Desktop USB-flashstasjonen.
- 5 Velg **Dell recovery (Dell gjenoppretting)** for å starte Ubuntu Desktop-installasjon.
- 6 Velg stasjonen du vil installere Ubuntu Desktop-operativsystemet på.
- 7 Start Embedded Box PC-en på nytt etter at installasjonen er fullført.
- 8 Følg instruksjonene på skjermen for å konfigurere **språk, Lisensavtalen, Sted, Tastaturopsett og innstilling av brukernavn/passord**.
Embedded Box PC-en starter på nytt for å starte Ubuntu Desktop på nytt.

Gjenopprette Ubuntu Desktop

Du kan gjenopprette Ubuntu Desktop på Embedded Box PC-en til en ny tilstand hvis du opplever noen av følgende situasjoner:

- Hvis du ikke klarer å starte Ubuntu Desktop
- Når Ubuntu Desktop-operativsystemet er skadet

Før du gjenoppretter, må en USB-flash-stasjon til gjenoppretting med sikkerhetskopi av avbildningen være opprettet.

Gjenopprette Ubuntu Desktop på Embedded Box PC-en fra USB-flashstasjon

- 1 Sett USB-flashstasjonen til gjenoppretting i Embedded Box PC-en.
- 2 Slå på Embedded Box PC-en.
- 3 Trykk på F12 for å få tilgang til oppstartsmenyen.
- 4 Aktiver **UEFI-oppstartmodus** i systemoppsettet, og start opp fra Ubuntu Desktop USB-flashstasjonen.
- 5 Velg **Dell recovery (Dell gjenoppretting)** for å starte Ubuntu Desktop-gjenoppretting.
- 6 Velg disken for å installere Ubuntu Desktop-operativsystemet.
- 7 Start Embedded Box PC-en på nytt etter at installasjonen er fullført.
- 8 Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre **språk, Lisensavtalen, Sted, Tastaturopsett og innstilling av brukernavn/passord**.
Embedded Box PC-en starter på nytt for å starte Ubuntu Desktop på nytt.

Lage den oppstartbare USB-flashstasjon

- 1 Last ned Ubuntu Desktop ISO-bildet fra www.ubuntu.com/download/desktop.
- 2 Følg anvisningene på www.ubuntu.com/download/desktop/create-a-usb-stick-on-windows.
- 3 Installer Ubuntu Desktop-operativsystemet på nytt fra den oppstartbare USB-flashstasjonen.

Opprette gjenopprettings-USB-flashstasjon

Opprett en gjenopprettingsplate når du installerer Ubuntu Desktop for første gang.

- 1 Slå på Embedded Box PC-en.
- 2 Følg instruksjonene på skjermen når du starter Embedded Box PC-en for første gang.
- 3 Velg **språk**, og klikk på **Continue (Fortsett)**.
- 4 Godtar lisensavtalen, og klikk på **Continue (Fortsett)**.
- 5 Velg plassering, og klikk på **Continue (Fortsett)**.
- 6 Velg tastaturopsett, og klikk på **Continue (Fortsett)**.
- 7 Skriv inn brukernavn og passord, og klikk deretter på **Continue (Fortsett)**.
- 8 Sett inn en USB flashstasjon med 2 GB eller mer plass til å lage en USB-flashstasjon til gjenoppretting, og klikk deretter på **Continue (Fortsett)**.
- 9 For å opprette en oppstartsdisk velger du USB- **USB-minnepinnen bruker plagget**, og klikk på **Mark Startup Disk (Lag oppstartsdisk)**.
USB-flashstasjonen til gjenoppretting, er opprettet.

Installere Ubuntu Desktop på nytt

Følgende må kontrolleres før du installerer Ubuntu Desktop på nytt:

- Koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en, eller koble til Embedded Box PC-en ved en KVM-økt, Dell Wyse Cloud Client Manager (CCM) eller DCM (Dell Command | Monitor).
- Lag en [oppstartbar USB-flashstasjon](#).



MERK: Se CCM-dokumentasjonen som er tilgjengelig på www.cloudclientmanager.com for å finne mer informasjon om å bruke CCM.



MERK: Se DCM-dokumentasjonen som er tilgjengelig på www.cloudclientmanager.com for å finne mer informasjon om å bruke DCM.



MERK: Det anbefales å opprette en [USB flashstasjon til gjenoppretting](#) når du installerer Ubuntu Desktop for første gang.

Følg disse trinnene for å installere Ubuntu Desktop på nytt:

- 1 Sett inn oppstartbare Ubuntu Desktop USB-flashstasjon.
- 2 Slå på Embedded Box PC-en.
- 3 Trykk på F12 for å få tilgang til oppstartsmenyen.
- 4 Aktiver **UEFI-oppstartmodus** i systemoppsettet, og start opp fra Ubuntu Desktop USB-flashstasjonen.
- 5 Velg **Dell recovery (Dell gjenoppretting)** for å starte Ubuntu Desktop-installasjon.
- 6 Velg stasjonen du vil installere Ubuntu Desktop-operativsystemet på.
- 7 Start Embedded Box PC-en på nytt etter at installasjonen er fullført.
- 8 Følg instruksjonene på skjermen for å konfigurere **språk, Lisensavtalen, Sted, Tastaturopsett og innstilling av brukernavn/passord**.
Embedded Box PC-en starter på nytt for å starte Ubuntu Desktop på nytt.

Windows OS

Anbefalte drivere og programmer for Embedded Box PC-en

Dell anbefales at du installerer drivere og programmer som kreves for Embedded Box PC-en fra www.dell.com/support i følgende sekvens:

- 1 Intel mobilt brikkesett for installering av programvare
- 2 QFE (Critical Microsoft Quick Fix Engineering)
- 3 Intel Rapid Storage-teknologi
- 4 Grafikk
- 5 Intel Management-teknologi
- 6 Audio
- 7 Integrert kabelbasert nettverksadapter
- 8 Trådløse lokale nettverksadaptere og Bluetooth
- 9 USB 3.0

- 10 ZigBee
- 11 CANbus

Intel mobilt brikkesett for installering av programvare

- 1 Gå til www.dell.com/support.
- 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.
 **MERK:** Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.
- 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger)** → **Find it myself (Finn det selv)**.
- 4 Bla nedover på siden, og utvid **Chipset (Brikkesett)**.
- 5 Klikk på **Download (Last ned)** for å laste ned Intel mobilt brikkesettet for installering av programvare.
- 6 Gå til mappen der du lagret filen med den brikkesettdriveren etter at nedlastingen er ferdig.
- 7 Klikk to ganger på ikonet til brikkesettdriverfilen, og følg veiledningen på skjermen.


Kritiske Microsoft-QFE-er

Dell anbefaler at du installerer alle den nyeste tilgjengelige feilsøk som er spesifikke for Embedded Box PC-en gjennom **Windows Update** eller fra www.microsoft.com.

Intel Rapid Storage-teknologi

Intel Rapid Storage-teknologi (IRST)-driveren må installeres i AHCI- eller RAID-modus. Intel IRST-programmet må også være installert.

SATA -riftsmodiene konfigureres i BIOS. Hvis SATA-modus konfigureres i AHCI- eller RAID-modus, må IRST-føreren være installert under de innledende installeringsstadiene av operativsystemet. IRST-driveren er bare tilgjengelig fra Dell.

- 1 Gå til www.dell.com/support.
- 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.
 **MERK:** Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.
- 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger)** → **Find it myself (Finn det selv)**.

- 4 Bla nedover på siden, og utvid **Serial ATA (Seriell ATA)**.
- 5 Klikk på **Download (Last ned)** for å laste ned IRST-driverfilen.
- 6 Gå til mappen der du lagret Dell IRST-driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
- 7 Klikk to ganger på ikonet til Dell IRST-driverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

Grafikk

- 1 Gå til www.dell.com/support.
- 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.
 **MERK:** Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.
- 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) → Find it myself (Finn det selv)**.
- 4 Bla nedover på siden, og utvid **Video**.
- 5 Klikk på **Download (Last ned)** for å laste ned grafikk driverfil.
- 6 Gå til mappen der du lagret filen med den grafikkdriveren etter at nedlastingen er ferdig.
- 7 Klikk to ganger på ikonet til lyddriverfilen, og følg veiledningen på skjermen.



Intel Management-teknologi

- 1 Gå til www.dell.com/support.
- 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.
 **MERK:** Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.
- 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) → Find it myself (Finn det selv)**.
- 4 Bla nedover på siden, og utvid **Chipset (Brikkesett)**.
- 5 Klikk på **Last ned for** å laste ned Intel Management Engine Component-installatøren og Intel seriell I/U-driver.
- 6 Gå til mappen der du lagret driverfilene etter at nedlastingen er ferdig.
- 7 Klikk to ganger på ikonene til driverfilene, og følg veiledningen på skjermen.

Audio

- 1 Gå til www.dell.com/support.
- 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.
 **MERK:** Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.
- 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger)** → **Find it myself (Finn det selv)**.
- 4 Bla nedover på siden, og utvid **Audio (Lyd)**.
- 5 Klikk på **Download (Last ned)** for å laste ned HD-lyddriveren.
- 6 Gå til mappen der du lagret HD-lyddriverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
- 7 Klikk to ganger på ikonet til HD-lyddriverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

Integrert kabelbasert nettverksadapter

- 1 Gå til www.dell.com/support.
 - 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.
 **MERK:** Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.
 - 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger)** → **Find it myself (Finn det selv)**.
 - 4 Bla nedover på siden, og utvid **Network (Nettverk)**.
 - 5 Klikk på **Last ned for** å laste ned LAN-driver.
 - 6 Gå til mappen der du lagret LAN-driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
 - 7 Klikk to ganger på ikonet til LAN-driverfilen, og følg veiledningen på skjermen.
-  **MERK:** Aktiver **Windows Update (Windows-oppdatering)**, og koble til Internett etter installering av integrert kablet nettverkskontrolldriveren.

Trådløse lokale nettverksadapere og Bluetooth

- 1 Gå til www.dell.com/support.
- 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.



MERK: Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.

- 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger)** → **Find it myself (Finn det selv)**.
- 4 Bla nedover på siden, og utvid **Network (Nettverk)**.
- 5 Klikk på **Download (Last ned)** for å laste ned den trådløse LAN- og Bluetooth-enhetsdrivere.
- 6 Gå til mappen der du lagret driverfilene etter at nedlastingen er ferdig.
- 7 Klikk to ganger på ikonene til driverfilene, og følg veiledningen på skjermen.

USB 3.0

- 1 Gå til www.dell.com/support.
- 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.



MERK: Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.

- 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger)** → **Find it myself (Finn det selv)**.
- 4 Bla nedover på siden, og utvid **Chipset (Brikkesett)**.
- 5 Klikk på **Download (Last ned)** for å laste ned USB 3.0-driveren.
- 6 Gå til mappen der du lagret USB 3.0-driveren etter at nedlastingen er ferdig.
- 7 Klikk eller ta hurtig to ganger på ikonet til USB 3.0-driverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

ZigBee

- 1 Gå til www.dell.com/support.
- 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.



MERK: Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.

- 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger)** → **Find it myself (Finn det selv)**.
- 4 Bla nedover på siden, og utvid **Network (Nettverk)**.
- 5 Klikk på **Download (Last ned)** for å laste ned ZigBee 3.0-driveren.
- 6 Gå til mappen der du lagret ZigBee 3.0-driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.

- 7 Klikk to ganger på ikonet til ZigBee 3.0-driverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

CANbus

- 1 Gå til www.dell.com/support.
- 2 Klikk på **-produktstøtte**, skriv inn servicemerket til Embedded Box PC-en, og klikk deretter på **Send**.
 **MERK:** Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter Embedded Box PC-modellen.
- 3 Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger)** → **Find it myself (Finn det selv)**.
- 4 Bla nedover på siden, og utvid **Chipset (Brikkesett)**.
- 5 Klikk på **Download (Last ned)** for å laste ned driveren CANbus.
- 6 Gå til mappen der du lagret filen med den CANbus-driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
- 7 Klikk to ganger på ikonet til CANbus-driverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

Spesifikasjoner

Mål og vekt

Bredde	246 mm (9,69 tommer)
Dybde	270 mm (10,63 tommer)
Høyde	107,20 mm (4,22 tommer)
Vekt	5,80 kg (12.80 lb)

System Information

Modellnummer Dell Embedded Box PC 5000

Prossessor

- Intel Celeron G3900E
- Intel Core i3-6100E
- Intel Core i5-6440EQ
- Intel Core i7-6820EQ



MERK: Avhengig av arbeidsbelastningen, kan Intel 4. generasjon Core i7 konfigurasjoner gi gass i operativmiljøer over 35 °C (95 °F).

Operativsystemer som støttes

- Windows 10 Professional
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC
- Windows 7 Professional
- Windows 7 Embedded
- Ubuntu Desktop

Oppbevaring

Lagringenheter som støttes

- To 2,5-tommers SATA-harddisker
- To M.2 SSD-disker med mellomstykke


Oppbevaring

- Én 2,5-tommers SATA-harddisk + én M.2 SSD-disk med mellomstykke

Minne

Spor	2 DIMM-spor (maks. 8 GB per spor)
Type	DDR4
Hastighet	2133 MHz
Konfigurasjoner som støttes	<ul style="list-style-type: none">• 4 GB• 8 GB• 16 GB

Porter og kontakter

Lyd/video	<ul style="list-style-type: none">• Én HDMI-port• Én VGA-port• To DisplayPort• Én port med linje inn• Én lydlinje-ut-port• Én mikrofonport <p> MERK: Se Display options (Visningsalternativer) for å finne mer informasjon om visningsalternativer.</p>
Nettverk	<ul style="list-style-type: none">• To RJ45-porter• To trådløse porter• To mobile bredbåndsantenneporter
I/U-port	<ul style="list-style-type: none">• Én CANbus-port (tilleggsutstyr)• Fire RS232-/RS422-/RS485-porter• GPIO 16-biters

Porter og kontakter

USB	<ul style="list-style-type: none">• Fire USB 3.0-porter• Fire USB 2.0-porter
-----	---

Kommunikasjon

WiFi	Dual-band 802.11b/g/n/ac
Bluetooth	Bluetooth 4.1 LE

Strømbehov

Phoenix-kontakt inngangsspenning/-strøm 12 VDC / 10,80 A - 26 VDC / 5 A

Strøm inngangsspenning/-strøm 12 VDC / 10,80 A - 26 VDC / 5 A



ADVARSEL: Koble til sertifisert strøm med ekstra lav spenning enten til Phoenix-kontakten eller sylinderkontakten. Tilkobling av to strømkilder kan skade utstyret og utgjøre fare for brann.

RTC klokkebatteriet (litiumion-batteri)

Type	CR-2032H	BR-2032	Andre
Produsent	<ul style="list-style-type: none">• Hitachi Ltd.• Maxell Ltd.	Panasonic Corp.	Varieser avhengig av batteritype

Maksimal unormal ladestrømstyrke:

Spenning	3 V	3 V	3 V
Strøm	10 mA	10 mA	10 mA
Standard	UL1642	UL1642	UL1642
Godkjenning	UL (MH12568)	UL (MH12210)	UL (MHxxxxx)

Krav til omgivelsene

Temperaturområde:

I drift: Harddisk	0 °C til 40 °C (32 °F til 104 °F)
I drift: SSD-disk	0 °C til 50 °C (32 °F til 122 °F)

Krav til omgivelsene

Ikke i bruk -40 °C til 65 °C (-40 °F til 149 °F)

Relativ luftfuktighet (maks.):

Ved bruk 10 % til 90 % (ikke-kondenserende)

Ikke i bruk 5 % til 95 % (ikke-kondenserende)


Høyde (maksimum, trykkløst):

Ved bruk -15,20 m til 5000 m (-50 fot til 16 404 fot)


Oppbevaring -15,20 m til 10 668 m (havflate til 35 000 fot)

IP-nivå IP 30

Aktivere mobilt bredbånd

 **MERK:** Se servicehåndboken til Embedded Box PC-en-en www.dell.com/support for å finne mer informasjon om å installere SIM-kortet.

- 1 Slå på Embedded Box PC-en.
- 2 Følg disse trinnene for å koble til et mobilt bredbåndnettverk:

 **MERK:** Du kan kontakte leverandøren av tjenesten med følgende informasjon for å aktivere mobilt bredbånd:

Windows OS

- a Velg nettverksikonet fra oppgavelinjen, og velg deretter **mobil. Cellular (Mobil)**-siden vises.
- b Velg din **operatør for mobilt bredbånd** for å utvide alternativene.
- c Velg **Advanced Options (Avanserte alternativer)**. Alternativene vises.
- d Merk av **International Mobile Equipment Identity (IMEI)** og **integret krets kort-ID (ICCID)**.

Ubuntu OS

Åpne **Terminal**-vinduet.

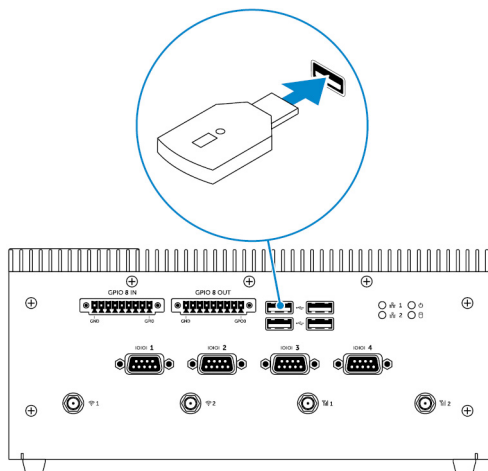
- a Gå til super brukermodus ved å skrive: `$sudo su -`
- b Konfigurerer mobil bredbåndstilkoblingsprofil:

```
#nmcli con add type gsm ifname ttyACM3 con-name  
<connection name> apn <apn> user <user name> password  
<password>
```
- c Koble til det mobile nettverket: `#nmcli con up <connection name>`

For å koble fra det mobile nettverket: `#nmcli con down <connection name>`.

Konfigurere ZigBee-dongle

- 1 Slå av Embedded Box PC-en.
- 2 Koble ZigBee-dongle til en hvilken som helst ekstern USB-port på Embedded Box PC-en.



- 3 Slå på Embedded Box PC-en, og fullfør oppsettet.



MERK: Se SiLabs-utviklernettsiden på www.silabs.com eller kontakt programleverandøren av nettverksystemet for å finne ZigBee-utviklerinformasjon.

Skjermalternativer

Embedded Box PC-en består av følgende videokontakter:

- VGA
- HDMI
- DisplayPort 1 (DP1)
- DisplayPort 2 (DP2)

Embedded Box PC-en støtter opptil tre tilkoblinger samtidig. De aktiverte portene er:

- HDMI, DP1 og VGA (standard)
- HDMI, DP1 og DP2

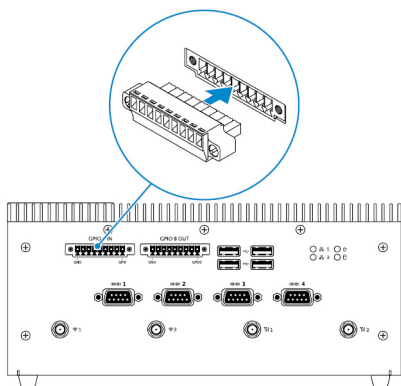
Videoutgangen støttes alltid på HDMI og DP1. Du kan veksle skjermutgangen mellom VGA-porten og DP2-porten i BIOS.



MERK: Videoutgangens tilgjengelighet avhenger av støtte og konfigurasjon til operativsystemet.

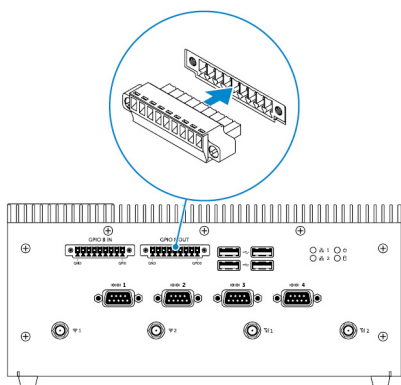
GPIO-inn-kontakt

Bruk GPIO-inn-kontakt for tilkobling av GPIO-ut-aktivert enhet eller dongler.



GPIO-ut-kontakt

Bruk GPIO-ut-kontakten til kobling av GPIO-inn-aktivert enhet eller dongler.



Kontakte Dell

For å kontakte Dell om spørsmål vedrørende salg, teknisk støtte eller kundeservice:

- 1 Gå til www.dell.com/contactdell.
- 2 Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen nederst på siden.
- 3 Velg ønsket tjeneste eller støttetekobling etter dine behov, eller velg den måten å kontakte Dell på som passer best for deg.
Dell tilbyr flere nettbaserte og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Tilgjengelighet varierer etter land og produkt, og noen tjenester er kanskje ikke tilgjengelige i ditt område.



MERK: Hvis du ikke har en aktiv Internett-tilkobling, kan du finne kontakinformasjon på fakturaen, følgeseddelen, regningen eller i Dells produktkatalog.