

Dell Embedded Box PC

5000

Håndbok for installering og drift



Merknader, forholdsregler og advarsler

 **MERK** En merknad inneholder viktig informasjon som hjelper deg med å bruke ditt produkt mer effektivt.

 **FORSIKTIG** Angir enten potensiell fare for maskinvaren eller tap av data, og forteller hvordan du kan unngå problemet.

 **ADVARSEL** ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.

© 2016–2019 Dell Inc. eller deres datterselskaper. Med enerett. Dell og EMC og andre varemerker er varemerker for Dell Inc. eller dets datterselskaper. Andre varemerker kan være varemerker for deres respektive eiere.

Innholdsfortegnelse

1 Oversikt.....	5
2 Funksjoner.....	6
Sett ovenfra.....	6
CANbus kontaktilordning.....	7
VGA-kontaktilordning.....	8
12-26V DC-strømport (trommelkontakt).....	8
+12-26V DC-strømkontakt.....	8
Sett fra bunnen.....	9
GPIO-inn-kontaktilordning.....	10
GPIO-ut-kontaktilordning.....	10
RS232-kontaktilordning.....	11
RS422-kontaktilordning.....	11
RS485-kontaktilordning.....	12
3 Sette opp Embedded Box PC-en.....	13
Montere Embedded Box-PC-en på veggen.....	16
4 Konfigurere operativsystemet.....	19
Ubuntu Desktop.....	19
Installere Ubuntu Desktop på nytt.....	19
Gjenopprette Ubuntu Desktop.....	20
Gjenopprette Ubuntu Desktop på Embedded Box PC-en fra USB-flashstasjonen.....	20
Lage den oppstartbare USB-flashstasjon.....	20
Opprette gjenopprettings-USB-flashstasjon.....	20
Installere Ubuntu Desktop på nytt.....	20
Windows OS.....	21
Windows 7 Professional SP1.....	21
Windows 7 Professional for Embedded Systems SP1.....	24
Windows Embedded Standard 7 P/E.....	26
Windows 10 Professional.....	28
Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2015.....	30
Anbefalte drivere og programmer for Embedded Box PC-en.....	32
5 Spesifikasjoner.....	36
6 Aktivere mobilt bredbånd-tjenesten.....	39
7 Konfigurere ZigBee-dongle.....	40
8 Skjermalternativer.....	41
9 Tilkoblingssett.....	42

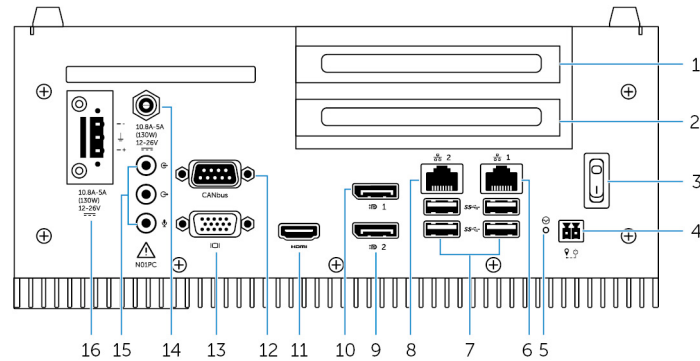
10 Standarder for BIOS.....	44
11 Kontakte Dell.....	52

Oversikt

Embedded Box PC 5000 lar deg koble enhetene dine (kabelbaserte eller trådløse) til nettverksaktiverede enheter og fjernadministrere dem i ditt eksisterende nettverkssystem. Dette gjør at du kan koble til enheter som brukes i prosess- og diskret produksjon, flåteadministrasjon, kiosker, digital skilting, overvåking og automatiserte løsninger for detaljhandel. Den kan enten festes til veggen ved bruk av settene for veggfeste som er godkjente av Dell, eller plasseres på et flatt underlag. Den støtter operativsystemene Windows 7 Professional SP1 64-biters, Windows 7 Professional for Embedded Systems SP1 64-biters, Windows Embedded Standard 7 P/E 64-biters, Windows 10 Professional 64-biters, Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2015 64-biters og Ubuntu Desktop 16.04.

Funksjoner

Sett ovenfra



Funksjoner

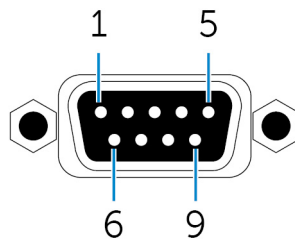
1	PCI eller PCIe(x8) spor en	<p>Installer et PCI-kort eller et PCIe(x8)-kort.</p> <p>Maksimal støttet kortstørrelse: Høyde 111,15 mm (4,38 tommer), lengde 167,65 mm (6,6 tommer)</p>
2	PCI eller PCIe(x8) eller PCIe(x16) spor to	<p>Installer et PCI-kort eller et PCIe(x8)-kort, alternativt et PCIe(x16)-kort.</p> <p>Maksimal støttet kortstørrelse: Høyde 111,15 mm (4,38 tommer), lengde 167,65 mm (6,6 tommer)</p>
3	Strømbryter	Slå på eller av Embedded Box PC-en.
4	Ekstern strømbryter ¹	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 til en Ethernet (RJ-45)-kabel for nettverkstilgang. Gir dataoverføringshastigheter på opptil 10/100/1000 Mbps.
7	USB 3.0-porter (4)	Koble til USB-aktiverte enheter. Gir dataoverføringshastigheter på opptil 5 Gbps.
8	Nettverksport to	Koble til en Ethernet (RJ-45)-kabel for nettverkstilgang. Gir dataoverføringshastigheter på opptil 10/100/1000 Mbps.
9	DisplayPort to	Koble til en skjerm eller en annen DisplayPort-aktivert enhet. Gir video- og lydutgang.
10	DisplayPort én	Koble til en skjerm eller en annen DisplayPort-aktivert enhet. Gir video- og lydutgang.
		ⓘ MERK Se Display options (Visningsalternativer) for å finne mer informasjon om visningsalternativer.
11	HDMI-post	Koble til en skjerm eller en annen HDMI-inngang-aktivert enhet. Gir video- og lydutgang.
		ⓘ MERK Se Display options (Visningsalternativer) for å finne mer informasjon om visningsalternativer.

Funksjoner

12	CANbus-port (tilleggsutstyr)	Koble til en CANbus-portaktivert enhet eller dongler. For mer informasjon, se CANbus connector mapping (Tilordning av CANbus-kontakt) .
13	VGA-port	Koble til en skjerm eller en annen VGA-aktivert enhet. Gir videoutgang. For mer informasjon, se VGA connector mapping (Tilordning av VGA-kontakt) .
14	12-26V DC-strømport (trommelkontakt)	Koble en 12-26V DC-kabel for forsyner strøm til Embedded Box PC-en. For mer informasjon, se 12-26V DC power port (barrel connector) (12-26V DC-strømport (trommelkontakt)) .
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. For mer informasjon, se +12-26V DC power connector (+12-26V DC-strømkontakt) .

1 koblinger til disse portene må ha SELV-kretser og kabelen (26 AWG-18 AWG) må ha dobbel isolasjon (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.

CANbus kontakttilordning



Pinn	Signal	Pinn	Signal
1	NC	6	NC
2	CAN_L	7	CAN_H
3	GND	8	NC
4	NC	9	NC
5	NC		

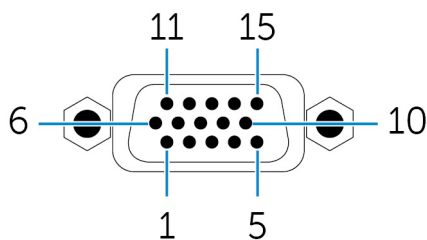
Produsentens artikkelnummer

ACES 59131-0093C-P01

<https://acesna.com/>

ⓘ MERK Dette artikkelnummeret er kun ment som referanse og kan endres.

VGA-kontaktilordning



Pinn	Signal	Pinn	Signal	Pinn	Signal
1	RØD	6	GND	11	NC
2	GRØNN	7	GND	12	DDCDAT
3	BLÅ	8	GND	13	HSYNC
4	NC	9	+5V	14	VSYS
5	GND	10	GND	15	DDCCLK

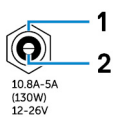
Produsentens artikkelnummer

FoxConn DZ11627-H530P-4F

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

MERK Dette artikkelnummeret er kun ment som referanse og kan endres.

12-26V DC-strømport (trommelkontakt)



Pinn	Polaritet
1	Jording
2	DC-IN

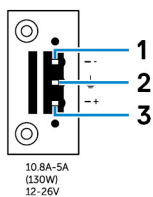
Produsentens artikkelnummer

ACES 59130-0023C-P01

<https://acesna.com/>

MERK Dette artikkelnummeret er kun ment som referanse og kan endres.

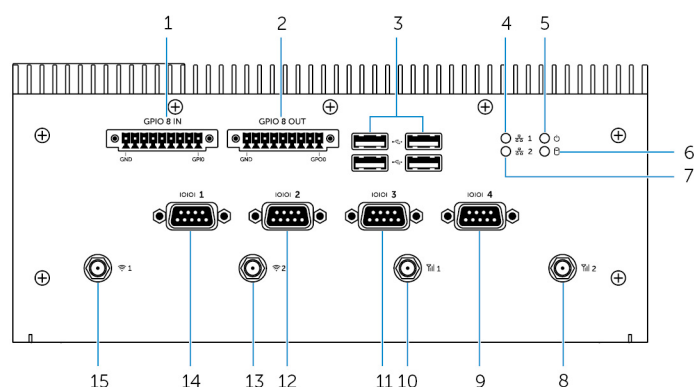
+12-26V DC-strømkontakt



Pinn	Polaritet
1	Negativ

Pinn	Polaritet
2	Jording
3	Positiv
Produsentens artikkelnummer	ACES 59126-0023C-P01 https://acesna.com/
	i MERK Dette artikkelnummeret er kun ment som referanse og kan endres.

Sett fra bunnen



Funksjoner

1	GPIO-i 8-pinners port ^{1, 2, 4}	Koble til en GPIO-ut-aktivert enhet eller dongel. For mer informasjon, se GPIO-in connector mapping (Tilordning av GPIO-inn-kontakt) .
2	GPIO-ut 8-pinners port ^{2, 3, 4}	Koble til en GPIO-inn-aktivert enhet eller dongel. For mer informasjon, se GPIO-out connector mapping (Tilordning av GPIO-ut-kontakt) .
3	USB 2.0-porter (4)	Koble til USB-kompatible enheter. Gir dataoverføringshastigheter på opptil 480 Mbps.
4	Nettverksstatuslys én	Indikerer nettverksaktivitet til nettværtsport én.
5	Statuslys for strøm	Indikerer strømstatusen til Embedded Box PC-en.
6	Aktivitetlampe for harddisk	Slår på når Embedded Box PC-en leser fra eller skriver til den interne lagringsenheten.
7	Nettverksstatuslys to	Indikerer nettverksaktivitet til nettværtsport to.
8	Antenneport to for mobilt bredbånd	Koble til en mobil bredbåndsantenne 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. For mer informasjon, se RS232/RS422/RS485-kontakttilkobling .
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. For mer informasjon, se RS232/RS422/RS485-kontakttilkobling .
12	RS232/RS422/RS485 port to (konfigurerbar i BIOS)	Koble en RS232/RS422/RS485-kabel til Embedded Box PC-en. For mer informasjon, se RS232/RS422/RS485-kontakttilkobling .
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. For mer informasjon, se RS232/RS422/RS485-kontakttilkobling .

Funksjoner

15 Trådløs antenneport én Koble til en trådløs antenne for å øke rekkevidden og styrken på de trådløse signalene.

1 GPIO-inn-porten har 9 pinner. Pin-etiketter er GND og GP10 gjennom GP17.

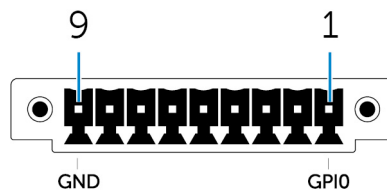
2 Tilkoblinger som gjøres til disse portene, må bruke SELV-kretser, og kabelen (26 AWG, 18 AWG) må ha dobbel isolasjon (DI) eller forsterket isolasjon (RI) for å beskytte den mot all farlig spenning. Stram skruene med en kraft på 2,88 kg-cm (2,5 pund-tommer) for å feste kabelen til kontakten.

3 GPIO-inn-porten har 9 pinner. Pin-etiketter er GND og GP00 gjennom GP07.

4 Tilkoblinger som gjøres til GPIO-inn/-ut-porten må bruke SELV-kretser (30 Vmax) må ha dobbel isolasjon (DI) eller forsterket isolasjon (RI) for å beskytte den mot all farlig spenning.

5 Antennen leveres i en egen eske med tilleggsutstyr sammen med Edge Gateway.

GPIO-inn-kontakttilordning



Pinn	Signal	Pinn	Signal
1	GPIO	6	GPIO5
2	GPIO1	7	GPIO6
3	GPIO2	8	GPIO7
4	GPIO3	9	GND
5	GPIO4		

Produsentens artikkelnummer

ACES 59128-0093C-P01

<https://acesna.com/>

MERK Dette artikkelnummeret er kun ment som referanse og kan endres.

GPIO-ut-kontakttilordning



Pinn	Signal	Pinn	Signal
1	GPO0	6	GPO5
2	GPO1	7	GPO6
3	GPO2	8	GPO7
4	GPO3	9	GND
5	GPO4		

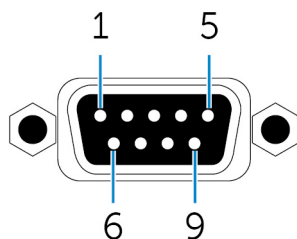
Produsentens artikkelnummer

ACES 59128-0093C-P01

<https://acesna.com/>

MERK Dette artikkelnummeret er kun ment som referanse og kan endres.

RS232-kontakttilordning



Pinn	Signal	Pinn	Signal
1	DCD	6	DSR
2	RXD	7	RTS
3	TXD	8	CTS
4	DTR	9	RI
5	GND		

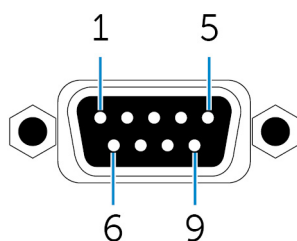
Produsentens artikkelnummer

ACES 59131-0093C-P01

<https://acesna.com/>

MERK Dette artikkelnummeret er kun ment som referanse og kan endres.

RS422-kontakttilordning



Pinn	Signal	Pinn	Signal
1	TX-	6	NC
2	TX+	7	NC
3	RX+	8	NC
4	RX-	9	NC
5	GND		

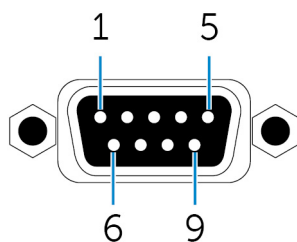
Produsentens artikkelnummer

ACES 59131-0093C-P01

<https://acesna.com/>

MERK Dette artikkelnummeret er kun ment som referanse og kan endres.

RS485-kontakttilordning



Pinn	Signal	Pinn	Signal
1	DATA-	6	NC
2	DATA+	7	NC
3	NC	8	NC
4	NC	9	NC
5	GND		


Produsentens artikkelnummer

ACES 59131-0093C-P01

<https://acesna.com/>

! **MERK** Dette artikkelnummeret er kun ment som referanse og kan endres.

Sette opp Embedded Box PC-en

- ⚠ ADVARSEL** Ved installasjonen av Embedded Box PC-en må den ansvarlige parten eller integratoren bruke strømadapteren som følger med Embedded Box PC-en, eller koble til en separat 12-26 VDC-strømkilde som allerede er på plass som en del av kundens installasjon. Kontroller alltid at den tilgjengelige strømkilden stemmer overens med den nødvendige inngangseffekten til Embedded Box PC-en. Kontroller inngangseffekten som er angitt ved siden av strømkontakten(e) før du kobler til.
- ⚠ ADVARSEL** Før du begynner på noen av prosedyrene i dette avsnittet, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med Embedded Box PC-en. Du finner mer informasjon om beste praksis på www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⓘ MERK** 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.
- ⓘ MERK** For å gi ekstra strømtilkoblinger til hovednettverket bør det brukes kabler som er tilpasset belastningsstrømmer som f.eks. trekjernet kabel merket med minimum 15 A ved 90 °C (194 °F) og som er i samsvar med enten IEC 60227 eller IEC 60245. Det kan brukes kabler fra 0,8 mm til 2,5 mm (18 AWG til 14 AWG) på Embedded Box PC-en.
- ⚠ ADVARSEL** Symbolet  angir en varm overflate eller nærliggende varm overflate som under normal bruk kan oppnå temperaturer som kan forårsake forbrenning. La utstyr avkjøles, eller bruk hansker når du håndterer det for å redusere risikoen for forbrenning.
- ⚠ ADVARSEL** Dette produktet er utformet for bestemte applikasjoner og må installeres av kvalifisert personell med RF- og forskriftsrelatert kunnskap. Vanlige brukere må ikke prøve 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.
- ⓘ MERK** En sertifisert SELV-strømkilde må bare kobles til en av Phoenix-kontaktene eller til sylinderkontakten. Tilkobling av to strømkilder kan skade utstyret og utgjøre brannfare.
- ⚠ 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 lokale sikkerhetslover, forskrifter og andre lover.

Profesjonelle instruksjoner for installasjon

Installasjonspersonell

Dette produktet er utviklet for bestemte bruksområder og må installeres av kvalifisert personell med kunnskaper om RF og myndighetskrav. Vanlige brukere må ikke gjøre forsøk på installasjon eller endre innstillinger.

Installasjonssted

Produktet skal installeres på et sted der den utstrålende antennen befinner seg 20 cm fra personer i nærheten under vanlige driftsforhold for å oppfylle myndighetskrav til RF-eksponering.

Ekstern antenne

Bruk bare antenne(r) som er godkjent av søkeren. Ikke-godkjent antenne(r) kan gi en uønsket falsk eller høy RF-sendereffekt, som kan føre til et brudd på FCC/IC-grensene og er forbudt.

Components	Frekvens (MHz)	Antennetype	Brand	Forsterkning (dBi)	
				Main (Hoved)	Aux
WLAN	2412~2462	Dipol	Laird	2,9	2,9
	5180~5240			4,0	4,0
	5260~5320			4,0	4,0
	5500~5700			4,0	4,0
	5745~5825			3,9	3,9
Bluetooth	2402~2480			2,9	2,9
WLAN	2412~2462	Monopole	Taoglas Antenna Solution Ltd.	2,82	2,79
	5180~5240			4,11	4,51
	5260~5320			4,11	4,51
	5500~5700			4,11	4,51
	5745~5825			4,11	4,51
Bluetooth	2402~2480			2,82	2,79

Installasjonsprosedyre

Se brukerhåndboken for detaljer.

ⓘ MERK Velg plasseringen for installasjonen nøye og påse at den endelige utgangseffekten ikke overstiger grensene stipulert i aktuelt regelverk. Brudd på disse reglene kan føre til alvorlige straffereaksjoner.

Interferenserklæring fra Federal Communications Commission (FCC)

Dette utstyret er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Driften er underlagt følgende to vilkår: (1) Denne enheten må ikke forårsake skadelig interferens, og (2) denne enheten må ta imot eventuell interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.

Dette utstyret er testet og funnet å være i samsvar med grensene for en digital enhet i klasse B i henhold til paragraf 15 i FCC-reglene. Disse grensene er beregnet på å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens i en installasjon i et boligområde. Dette utstyret genererer, bruker og skal stråle radiofrekvent energi, og hvis det ikke installeres og brukes iht. anvisningene, kan det forårsake skadelig interferens på radiokommunikasjon. Det finnes imidlertid ikke noen garanti for at det ikke skjer interferens i en best installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelig interferens med radio- eller TV-mottak, noe som kan fastslås ved å skru utstyret av og på, oppfordres brukeren til å prøve å fjerne interferensen på en av følgende måter:

- Snu eller flytt på mottakerantennen.
- Øke avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til en stikkontakt på en annen krets enn den som mottakeren er koblet til.
- Søke hjelp hos forhandleren eller en erfaren radio/TV-tekniker.

Advarsel fra FCC:

- Endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjente av parten som er ansvarlig for regeloverholdelse, kan ugyldiggjøre brukerens myndighet til å betjene dette utstyret.
- Denne senderen må ikke samlokaliseres eller brukes i forbindelse med eventuell annen antenne eller sender.

Erklæring om stråleeksponering:

Dette utstyret er i samsvar med FCCs stråleeksponeringsgrenser som gjelder et ukontrollert miljø. Dette utstyret bør installeres og betjenes med en minsteavstand på 20 cm mellom radiatoren og kroppen din.

ⓘ MERK Utvalget av landskoder gjelder kun modeller solgt utenfor USA og er ikke tilgjengelig på alle modeller solgt i USA. I henhold til FCCs regelverk må alle WiFi-produkter som markedsføres i USA, kun være tilknyttet driftskanaler i USA.

Erklæring om Industry Canada

Dette utstyret er i samsvar med Industry Canadas lisensfritatt(e) RSS-standard(er). Bruken er betinget av følgende to forhold:

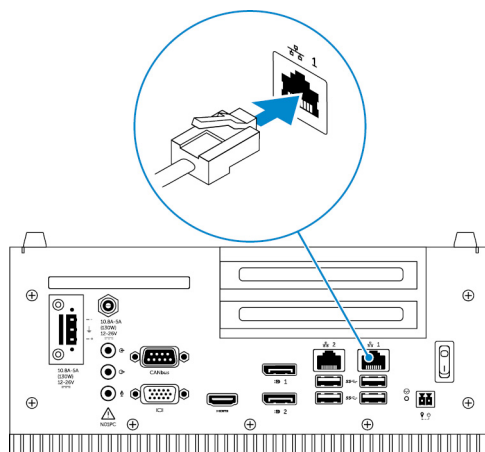
1. Dette utstyret må ikke forårsake interferens, og
2. dette utstyret må ta imot eventuell interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.

Sette opp Embedded Box PC-en

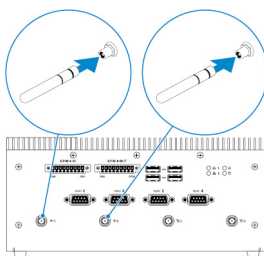
1. Installer Embedded Box PC-en på en vertikal overflate, for eksempel en vegg, ved hjelp av [veggmonteringsbraketter](#) eller en panelboks.

2. Koble til nettverket med én av følgende metoder:

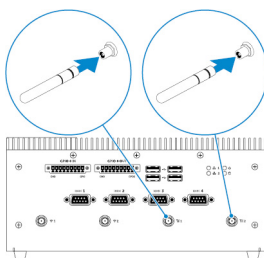
- Koble til nettverkskabelen.



- 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.

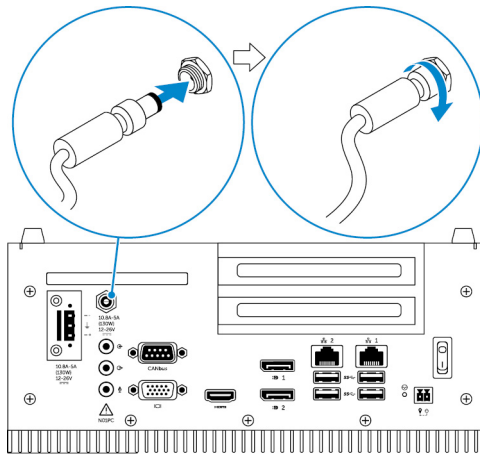
MERK Se *Embedded Box PC Servicehåndbok* på www.dell.com/support for å finne mer informasjon om å installere WWAN-kortet i Embedded Box PC-en.

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

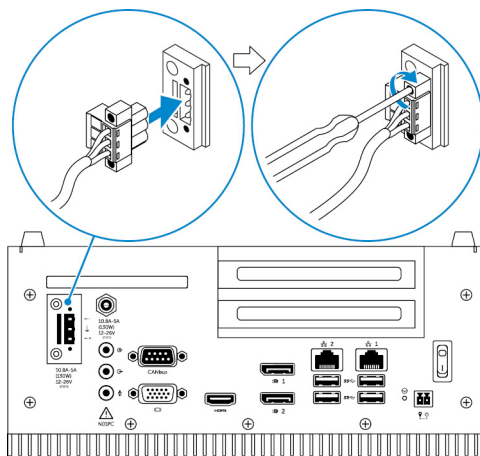
3. Koble enhetene til I/U-portene på Embedded Box PC-en.

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 fester den til Embedded Box PC-en.



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

MERK Etter at Embedded Box PC-en er konfigurert, kan du sette på støvdekslene for eventuelle ubrukte porter.

Emner:

- [Montere Embedded Box-PC-en på veggen](#)

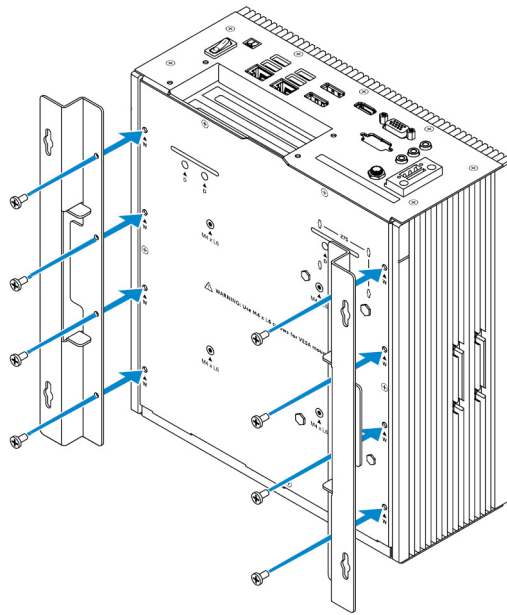
Montere Embedded Box-PC-en på veggen

Monter Embedded Box PC-en på veggen ved hjelp av monteringsbrakettene.

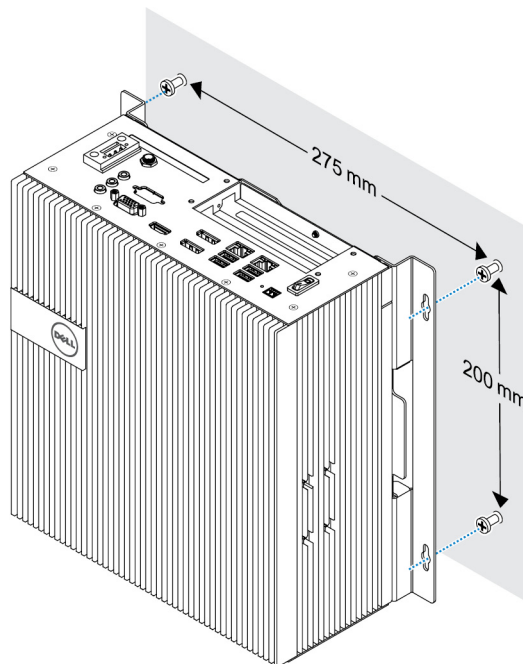
MERK Embedded Box PC-en leveres med bare de nødvendige skruene for å feste de to monteringsbrakettene til baksiden av Embedded Box PC-en.

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).

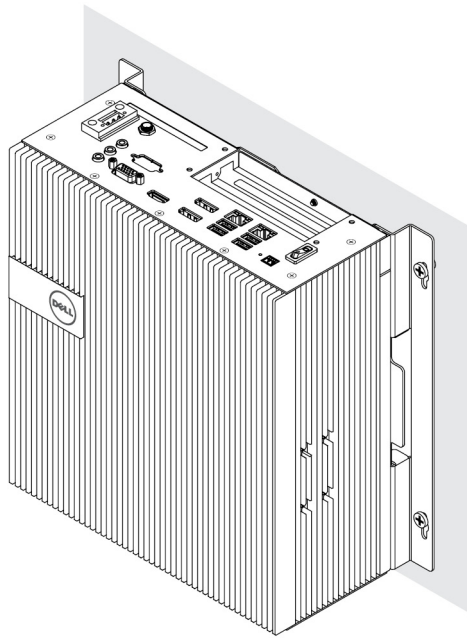


2. Bor fire hull i veggen som stemmer med hullene på monteringsbraketten.
3. Plasser Embedded Box PC-en mot veggen, og juster hullene på monteringsbrakettene etter hullene på veggen.



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

⚠ ADVARSEL For å hindre feil på operativsystemet grunnet plutselig strømbrudd, bør operativsystemet brukes til å slå av Embedded Box-PC-en.

Embedded Box PC leveres med ett av følgende operativsystemer:

- Windows 7 Professional SP1 64-biters
- Windows 7 Professional for Embedded Systems SP1 64-biters
- Windows Embedded Standard 7 P 64-biters
- Windows Embedded Standard 7 E 64-biters
- Windows 10 Professional 64-biters
- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 64-biters
- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 64-biters
- Ubuntu Desktop 16.04

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

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

Emner:

- [Ubuntu Desktop](#)
- [Windows OS](#)

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](#).

i **MERK** Se [CCM-dokumentasjonen](#) som er tilgjengelig på www.cloudclientmanager.com for å finne mer informasjon om å bruke CCM.

i **MERK** Se [DCM-dokumentasjonen](#) som er tilgjengelig på www.cloudclientmanager.com for å finne mer informasjon om å bruke DCM.

i **MERK** Dell anbefaler at du oppretter 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:

- Du klarer ikke å starte Ubuntu Desktop
- Ubuntu Desktop-operativsystemet er skadet

Før du gjenoppretter, må du opprette en USB-flash-stasjon til gjenoppretting med sikkerhetskopi-imaget.

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

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 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 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. Godta 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. Når du skal opprette en oppstartsdisk, velger du **USB stick user plugged (USB-minnepinne plugget inn av bruker)**, og klikker på **Make Startup Disk (Lage 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** Dell anbefaler at du oppretter 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

Windows 7 Professional SP1

Oversikt

Embedded Box PC-en leveres med Windows 7 Professional SP1. Du finner mer informasjon på <https://support.microsoft.com/en-us>.

Oppstart og pålogging

Før du konfigurerer Windows 7 Professional SP1, må du koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en. Slå på Embedded Box PC-en for å starte opp Windows.

1. Velg Regionale innstillinger.
2. Opprett en brukerkonto.
3. Les og godta gjeldende lisensavtalene for sluttbrukere.
4. Velg ønskede innstillinger.

 **MERK** Koble til et trådløst nettverk hvis det er tilgjengelig.

Gjenopprette Windows 7 Professional SP1

Du kan gjenopprette Windows 7 Professional SP1 på Embedded Box PC-en ved hjelp av OS-gjenoppretingsimgaget på oppstartspartisjonen, som nullstiller kjøringssimgaget tilbake til fabrikkimgaget.

Koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en. Start til gjenoppretingsmiljøet ved å følge disse trinnene:

1. Slå av datamaskinen.
2. Slå på Embedded Box PC-en.
3. Når Dell-logoen vises på skjermen, trykker du på F8 flere ganger for å åpne menyen **Avanserte oppstartsalternativer**.
4. Bruk piltastene til å velge **Reparer datamaskinen**, og trykk på **Enter**.
5. I menyen **Alternativer for systemgjenoppretting** velger du et tastaturopsett og klikker på **Neste**.
6. I neste skjermbilde logger du på som lokal bruker eller administrator.
7. I menyen **Gjenoppretingsalternativer** velger du **Factory Image Restore**.
8. Klikk på **Neste** for å åpne menyen **Confirm Data Deletion (Bekreft sletting av data)**.

9. Merk av for **Yes, reformat hard drive and restore system software to factory condition (Ja, reformater harddisken og gjenopprett systemprogramvaren til fabrikkkonfigurasjon)**, og klikk på **Neste**.
10. Når gjenopprettingsoperasjonen er fullført, klikker du på **Fullfør** for å starte datamaskinen på nytt.

Grunnleggende funksjoner for Windows 7 Professional SP1

BIOS-oppdatering

BIOS-oppdateringer for Embedded Box PC-en kan lastes ned fra dell.com/support. Nedlastingen inkluderer en kjørbart fil som kan kjøres fra den lokale maskinen.

Watchdog Timer

Watchdog Timer for Windows 7 Professional SP1 styres gjennom en BIOS-innstilling. Åpne BIOS under oppstart ved å trykke på F2. Velg **System Configuration (Systemkonfigurasjon) > Watchdog Timer Support (Støtte for Watchdog Timer) > Enable Watchdog Timer (Aktivere Watchdog Timer)** i BIOS-oppsettprogrammet.

Watchdog Timer-funksjonen brukes til å gjenopprette operativsystemet i følgende tilfeller:

- Under POST av datamaskinen for å sikre at initialiseringen av datamaskinen fullføres riktig av BIOS/UEFI.
- Under overgangen fra BIOS/UEFI til operativsystemet gjennom en Watchdog Timer-driver for operativsystemet.

I begge tilfeller reagerer Watchdog Timer uten menneskelig innblanding når datamaskinen ikke gir respons. Watchdog Timer aktiveres og deaktiveres under BIOS-innstillingen **Watchdog Timer**.

TPM support (TPM-støtte)

Windows 7 Professional SP1 støtter TPM 1.2. Du finner mer informasjon om TPM-ressurser på <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022>.

Avslutte systemet

Klikk på **Start**, og klikk deretter på **Avslutte** for å slå av Embedded Box PC.

Starte systemet på nytt

Klikk på **Start**, klikk på pilen ved siden av **Avslutte**, og klikk deretter på **Start på nytt** for å starte Embedded Box PC-en på nytt.

LAN-nettverkskonfigurering

1. Klikk på **Start** og skriv `Network` (Nettverk) i søkefeltet.
2. Klikk på **Nettverks- og delingssenter** i søkeresultatet. Vinduet **Nettverks- og delingssenter** vises.
3. På venstre side klikker du på **Endre innstillinger for nettverkskort**.

WLAN-nettverkskonfigurering

1. Klikk på **Start** og skriv `Network` (Nettverk) i søkefeltet.
2. Klikk på **Nettverks- og delingssenter** i søkeresultatet. Vinduet **Nettverks- og delingssenter** vises.
3. På venstre side klikker du på **Endre innstillinger for nettverkskort**.

Bluetooth-konfigurasjon

1. Klikk på **Start**, og skriv inn `Bluetooth` i søkefeltet.
2. Klikk på **Change Bluetooth settings (Endre Bluetooth-innstillingene)** i søkeresultatet. Dialogboksen **Bluetooth Settings (Bluetooth-innstillinger)** vises.

DW5580-nettverkskonfigurasjon

Følg *servicehåndboken* for å sette i og konfigurere DW5580-modulen og det tilsvarende operatør-SIM-kortet for systemet. Når modulen og SIM-kortet er satt i, følger du disse trinnene for å koble til og fra WWAN.

1. Klikk på **Start** og skriv `Network` (Nettverk) i søkefeltet.
2. Klikk på **Nettverks- og delingssenter** i søkeresultatet. Vinduet **Nettverks- og delingssenter** vises.

3. På venstre side klikker du på **Endre innstillinger for nettverkskort**.
4. Finn den ønskede WWAN-tilkoblingen.
5. Høyreklikk på WWAN-tilkoblingen, og velg deretter **Connect (Koble til)** eller **Disconnect (Koble fra)** for henholdsvis å koble til eller fra WWAN-adapteren.

Tilordning av fellesport på Embedded Box PC 5000 med Windows 7 Professional SP1

Tilordning av serieport

Følgende tabell viser tilordning av serieport på undersiden av Embedded Box PC 5000 med Windows 7 Professional SP1 OS-bildet, som er fabrikkinstallert hos Dell.

Tabell 1. Tilordning av serieport

Nummer	Porttype	Kontakt	Enhetsnode
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Inn/Ut-tilordning av Embedded Box PC 5000 GPIO

GPIOs-portene på Embedded Box PC-en og Nuvoton NCT6793D bruker indeks/data-paret til CPU I/O-adressene 2Eh/2Fh for å få tilgang til NCT6793D.

GPIO 8 ut pin# til NCT6793D pin# kart:

0 til 121 (GP00)

1 til 122 (GP01)

2 til 123 (GP02)

3 til 2 (GP03)

4 til 3 (GP04)

5 til 4 (GP05)

6 til 5 (GP06)

7 til 6 (GP07)

8 er GND

GPIO 8 inn pin# til NCT6793D pin# kart:

0 til 50 (GP60)

1 til 49 (GP61)

2 til 48 (GP62)

3 til 47 (GP63)

4 til 45 (GP64)

5 til 44 (GP65)

6 til 43 (GP66)

7 til 42 (GP67)

8 er GND

PCIe-utvidelsestilordning for I/U-moduler i Embedded Box PC 5000

PCIe-spor på utvidelsesmodulen på oversiden av Embedded Box PC-en kjøres direkte fra PCIe-vertsbusen. Siden det er en generell PCIe-utvidelse, er det ingen PCIe-enhetsspesifikke drivere integrert i Windows 7 Professional SP1 OS-imaget. Hvis det er et bestemt PCIe-kort som brukes i dette sporet, må du kontakte forhandleren av PCIe-kortet for å bekrefte om de har Windows 7 Professional SP1 -drivere.

Windows 7 Professional for Embedded Systems SP1

Oversikt

Embedded Box PC leveres med Windows 7 Professional for innebygde systemer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/iot-core/>.

Oppstart og pålogging

Før du konfigurerer Windows 7 Professional for Embedded Systems, må du koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en. Slå på Embedded Box PC-en for å starte opp Windows.

1. Velg Regionale innstillinger.
2. Opprett en brukerkonto.
3. Les og godta gjeldende lisensavtaler for sluttbrukere.
4. Velg ønskede innstillinger.

 **MERK** Koble til et trådløst nettverk hvis det er tilgjengelig.

Grunnleggende funksjoner for Windows 7 Professional for Embedded Systems

Watchdog Timer

Watchdog Timer for Windows 7 Professional for Embedded Systems styres gjennom en BIOS-innstilling. Åpne BIOS under oppstart ved å trykke på F2. Velg **System Configuration (Systemkonfigurasjon) > Watchdog Timer Support (Støtte for Watchdog Timer) > Enable Watchdog Timer (Aktivere Watchdog Timer)** i BIOS-oppsettprogrammet.

Watchdog Timer-funksjonen brukes til å gjenopprette operativsystemet i følgende tilfeller:

- Under POST av datamaskinen for å sikre at initialiseringen av datamaskinen fullføres riktig av BIOS/UEFI.
- Under overgangen fra BIOS/UEFI til operativsystemet gjennom en Watchdog Timer-driver for operativsystemet.

I begge tilfeller reagerer Watchdog Timer uten menneskelig innblanding når datamaskinen ikke gir respons. Watchdog Timer aktiveres og deaktiveres under BIOS-innstillingen **Watchdog Timer**.

TPM support (TPM-støtte)

Windows 7 Professional for Embedded Systems støtter TPM 1.2. Du finner mer informasjon om TPM-ressurser på <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022>.

Avslutte systemet

Klikk på **Start**, og klikk deretter på **Avslutte** for å slå av Embedded Box PC.

Starte systemet på nytt

Klikk på **Start**, klikk på pilen ved siden av **Avslutte**, og klikk deretter på **Start på nytt** for å starte Embedded Box PC-en på nytt.

LAN-nettverkskonfigurering

1. Klikk på **Start** og skriv `Network` (Nettverk) i søkefeltet.
2. Klikk på **Nettverks- og delingssenter** i søkeresultatet. Vinduet **Nettverks- og delingssenter** vises.
3. På venstre side klikker du på **Endre innstillinger for nettverkskort**.

WLAN-nettverkskonfigurering

1. Klikk på **Start** og skriv `Network` (Nettverk) i søkefeltet.
2. Klikk på **Nettverks- og delingssenter** i søkeresultatet. Vinduet **Nettverks- og delingssenter** vises.
3. På venstre side klikker du på **Endre innstillinger for nettverkskort**.

Bluetooth-konfigurasjon

1. Klikk på **Start**, og skriv inn `Bluetooth` i søkefeltet.
2. Klikk på **Change Bluetooth settings (Endre Bluetooth-innstillingene)** i søkeresultatet. Dialogboksen **Bluetooth Settings (Bluetooth-innstillinger)** vises.

DW5580-nettverkskonfigurasjon

Følg *servicehåndboken* for å sette i og konfigurere DW5580-modulen og det tilsvarende operatør-SIM-kortet for systemet. Når modulen og SIM-kortet er satt i, følger du disse trinnene for å koble til og fra WWAN.

1. Klikk på **Start** og skriv `Network (Nettverk)` i søkefeltet.
2. Klikk på **Nettverks- og delingssenter** i søkeresultatet. Vinduet **Nettverks- og delingssenter** vises.
3. På venstre side klikker du på **Endre innstillinger for nettverkskort**.
4. Finn den ønskede WWAN-tilkoblingen.
5. Høyreklikk på WWAN-tilkoblingen, og velg deretter **Connect (Koble til)** eller **Disconnect (Koble fra)** for henholdsvis å koble til eller fra WWAN-adapteren.

Felles port-tilordning på Embedded Box PC 5000 med Windows 7 Professional for Embedded Systems

Tilordning av serieport

Følgende tabell viser tilordning av serieport på undersiden av Embedded Box PC 5000 med Windows 7 Professional for Embedded Systems OS-bildet.

Tabell 2. Tilordning av serieport

Nummer	Porttype	Kontakt	Enhetsnode
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Inn/Ut-tilordning av Embedded Box PC 5000 GPIO

GPIOs-portene på Embedded Box PC-en og Nuvoton NCT6793D bruker indeks/data-paret til CPU I/O-adressene 2Eh/2Fh for å få tilgang til NCT6793D.

GPIO 8 ut pin# til NCT6793D pin# kart:

0 til 121 (GP00)

1 til 122 (GP01)

2 til 123 (GP02)

3 til 2 (GP03)

4 til 3 (GP04)

5 til 4 (GP05)

6 til 5 (GP06)

7 til 6 (GP07)

8 er GND

GPIO 8 inn pin# til NCT6793D pin# kart:

0 til 50 (GP60)

1 til 49 (GP61)

2 til 48 (GP62)

3 til 47 (GP63)

4 til 45 (GP64)

5 til 44 (GP65)

6 til 43 (GP66)

7 til 42 (GP67)

8 er GND

Tilordning av Embedded Box PC 5000 IO Module PCIe-utvidelse

PCIe-sporene på utvidelsesmodulen på oversiden av Embedded Box PC-en drives direkte fra PCIe-vertsbusen. Siden det er en generisk PCIe-utvidelse, er det ingen enhetsspesifikke drivere for PCIe integrert i Windows 7 Professional for Embedded Systems OS-bildet. Dersom et spesifikt PCIe-kort er satt inn i dette sporet, kontakt leverandøren av PCIe-kortet for å få bekreftet at de har Windows 7 Professional for Embedded Systems-drivere.

Windows Embedded Standard 7 P/E

Oversikt

Embedded Box PC-en leveres med Windows Embedded Standard 7 P/E. Du finner mer informasjon om Windows 7-operativsystemet på <https://support.microsoft.com/en-us>.

Oppstart og pålogging

Før du konfigurerer Windows Embedded Standard 7 P/E, må du koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en.

1. Slå på Embedded Box PC-en, og logg deg på Windows Embedded Standard 7 P/E.
2. Velg Regionale innstillinger.
3. Opprett en **brukerkonto**.
4. Les og godta lisensavtalen for sluttbrukere (EULA).
5. Velg ønskede innstillinger.

 **MERK** Koble til et trådløst nettverk hvis det er tilgjengelig.

Windows Embedded Standard 7 P/E – grunnleggende funksjoner

BIOS-oppdatering

Last ned den nyeste BIOS-versjonen fra www.dell.com/support. Kjør den kjørbare filen i den nedlastede pakken fra den lokale maskinen.

Watchdog Timer

Watchdog Timer for Windows Embedded Standard 7 P/E aktiveres og deaktiveres gjennom BIOS. Åpne BIOS under oppstart ved å trykke på F2. Velg **System Configuration (Systemkonfigurasjon) > Watchdog Timer Support (Støtte for Watchdog Timer) > Enable Watchdog Timer (Aktivere Watchdog Timer)** i BIOS-oppsettprogrammet.

Watchdog Timer-funksjonen brukes til å gjenopprette operativsystemet i følgende tilfeller:

- Under POST av datamaskinen for å sikre at initialiseringen av datamaskinen fullføres riktig av BIOS/UEFI.
- Under overgangen fra BIOS/UEFI til operativsystemet gjennom en Watchdog Timer-driver for operativsystemet.

I begge tilfeller reagerer Watchdog Timer uten menneskelig innblanding når datamaskinen ikke gir respons. Watchdog Timer aktiveres og deaktiveres under BIOS-innstillingen **Watchdog Timer**.

TPM support (TPM-støtte)

Windows Embedded Standard 7 P/E støtter TPM 1.2. Du finner mer informasjon på <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022.aspx>.

Avslutte systemet

Klikk på startikonet, og klikk deretter på **Avslutte** for å slå av Embedded Box PC-en.

Starte systemet på nytt

Klikk på startikonet, og klikk deretter på høyre piltast ved siden av **Avslutte**-knappen og klikk på **Start på nytt**.

Konfigurere LAN/WLAN-nettverk

1. Klikk på startikonet, og søk etter Network.
2. Åpne **Nettverks- og delingssenter**.
3. Klikk på **Endre innstillinger for nettverkskort** på venstre side.

Dermed kan du konfigurere LAN på Embedded Box PC-en.

Konfigurere Bluetooth

1. Klikk på startikonet, og søk etter Bluetooth.
2. Klikk på **Endre Bluetooth-innstillinger**.

Konfigurere WWAN (DW5580)-nettverk

MERK Du finner instruksjoner om hvordan du setter i WWAN-kortet og SIM-kortet i *servicehåndboken* for systemet ditt på www.dell.com/support. Når du har satt i WWAN-modulen og SIM-kortet:

1. **Klikk på startikonet, og søk etter Network.**
2. **Åpne Nettverks- og delingssenter.**
3. **Klikk på Endre innstillinger for nettverkskort på venstre side.**
4. **Finn WWAN-tilkoblingen, og velg oppføringen for å koble til (eller fra) WWAN-modulen.**

Tilordning av fellesport

Tilordning av serieport

Tabellen viser tilordning av serieport på Embedded Box PC 5000 med Windows Embedded Standard 7 P/E OS, som er fabrikkinstallert hos Dell.

Tabell 3. Tilordning av serieport

Serieportnummer	Porttype	Kontakt	Enhetsnode
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Inn/Ut-tilordning av Embedded Box PC 5000 GPIO

GPIOs-portene på Embedded Box PC-en og Nuvoton NCT6793D bruker indeks/data-paret til prosessor-I/O-adressene 2Eh/2Fh for å få tilgang til NCT6793D.

GPIO 8 ut pin# til NCT6793D pin# kart:

0 til 121 (GP00)

1 til 122 (GP01)

2 til 123 (GP02)

3 til 2 (GP03)

4 til 3 (GP04)

5 til 4 (GP05)

6 til 5 (GP06)

7 til 6 (GP07)

8 er GND

GPIO 8 inn pin# til NCT6793D pin# kart:

- 0 til 50 (GP60)
- 1 til 49 (GP61)
- 2 til 48 (GP62)
- 3 til 47 (GP63)
- 4 til 45 (GP64)
- 5 til 44 (GP65)
- 6 til 43 (GP66)
- 7 til 42 (GP67)
- 8 er GND

Tilordning av Embedded Box PC 5000 IO Module PCIe-utvidelse

PCIe-sporene på Embedded Box PC-en drives direkte fra PCIe-vertsbusen. Siden det er en generisk PCIe-utvidelse, finnes det ingen enhetsspesifikke drivere for PCIe integrert i Windows Embedded Standard 7 P/E OS-bildet. Dersom et spesifikt PCIe-kort er satt inn i dette sporet, kontakt leverandøren av PCIe-kortet for å få bekreftet at de har Windows Embedded Standard 7 P/E-drivere.

Windows 10 Professional

Oversikt

Embedded Box PC-en leveres med Windows 10 Pro. Du finner mer informasjon om Windows 10-operativsystemet på <https://support.microsoft.com/en-us>.

Oppstart og pålogging

Før du konfigurerer Windows 10 Pro, må du koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en.

1. Slå på Embedded Box PC-en, og logg deg på Windows Pro.
2. Velg Regionale innstillinger.
3. Les og godta lisensavtalen for sluttbrukere (EULA).
4. Opprett en **brukerkonto**.
5. Velg ønskede innstillinger.

 **MERK** Koble til et trådløst nettverk hvis det er tilgjengelig.

Gjenopprette Windows 10 Pro

Med OS-gjenoppretingsimaget på oppstartspartisjonen gjenoppretter du Windows 10 Pro på Embedded Box PC-en til fabrikkimaget.

Før du starter Windows 10 Pro-gjenoppretingsprosessen, må du koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en.

1. Start opp til skrivebordet.
2. Klikk på startikonet og strømikonet.
3. Trykk og hold Shift-tasten nede, og klikk på **Start på nytt**. Systemet starter til gjenoppretingskonsollen.
4. Velg **Feilsøking**.
5. Velg **Factory Image Restore (Gjenopprett til fabrikkimage)**.
6. Velg **Neste**.
Vent til standard fabrikkimage er installert på systemet.
7. Velg **Fullfør**.

Grunnleggende funksjoner for Windows 10 Pro

BIOS-oppdatering

Last ned den nyeste BIOS-versjonen fra www.dell.com/support. Kjør den kjørbare filen i den nedlastede pakken fra den lokale maskinen.

Watchdog Timer

Watchdog Timer for Windows 10 Pro aktiveres og deaktiveres gjennom BIOS. Åpne BIOS under oppstart ved å trykke på F2. Velg **System Configuration (Systemkonfigurasjon) > Watchdog Timer Support (Støtte for Watchdog Timer) > Enable Watchdog Timer (Aktivere Watchdog Timer)** i BIOS-oppsettprogrammet.

Watchdog Timer-funksjonen brukes til å gjenopprette operativsystemet i følgende tilfeller:

- Under POST av datamaskinen for å sikre at initialiseringen av datamaskinen fullføres riktig av BIOS/UEFI.
- Under overgangen fra BIOS/UEFI til operativsystemet gjennom en Watchdog Timer-driver for operativsystemet.

I begge tilfeller reagerer Watchdog Timer uten menneskelig innblanding når datamaskinen ikke gir respons. Watchdog Timer aktiveres og deaktiveres under BIOS-innstillingen **Watchdog Timer**.

TPM support (TPM-støtte)

Windows 10 Pro støtter TPM 2.0. Du finner mer informasjon på <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022.aspx>.

Avslutte systemet

Klikk på startikonet og deretter på strømikonet. Klikk på **Avslutte** for å slå av Embedded Box PC-en.

Starte systemet på nytt

Klikk på startikonet og deretter på strømikonet. Klikk på **Start på nytt** for å starte Embedded Box PC-en på nytt.

LAN-nettverk

Klikk på startikonet og deretter på innstillinger-ikonet. Klikk på **Nettverk og Internett** for å konfigurere LAN på Embedded Box PC-en.

Konfigurere WLAN-nettverk

Klikk på startikonet og deretter på innstillinger-ikonet. Klikk på **Enheter** og **Bluetooth** for å konfigurere de trådløse enhetene på Embedded Box PC-en.

Konfigurere WWAN (DW5580)-nettverk

i **MERK** Du finner instruksjoner om hvordan du setter i WWAN-kortet og SIM-kortet i *servicehåndboken for systemet ditt* på www.dell.com/support. Når du har satt i WWAN-modulen og SIM-kortet:

1. Klikk på startikonet og deretter på innstillinger-ikonet.
2. Klikk på **Nettverk og Internett**.
3. Finn WWAN-tilkoblingen i avsnittet om **Wi-Fi, og koble til (eller fra) WWAN-modulen**.

Tilordning av fellesport

Tilordning av serieport

Tabellen viser tilordning av serieport på Embedded Box PC 5000 og den multifunksjonelle portkabelen med Windows 10 Pro OS, som er fabrikkinstallert hos Dell.

Tabell 4. Tilordning av serieport

Serieportnummer	Porttype	Kontakt	Enhetsnode
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Inn/Ut-tilordning av Embedded Box PC 5000 GPIO

GPIOs-portene på Embedded Box PC-en og Nuvoton NCT6793D bruker indeks/data-paret til prosessor-I/O-adressene 2Eh/2Fh for å få tilgang til NCT6793D.

GPIO 8 ut pin# til NCT6793D pin# kart:

0 til 121 (GP00)

1 til 122 (GP01)
2 til 123 (GP02)
3 til 2 (GP03)
4 til 3 (GP04)
5 til 4 (GP05)
6 til 5 (GP06)
7 til 6 (GP07)
8 er GND

GPIO 8 inn pin# til NCT6793D pin# kart:

0 til 50 (GP60)
1 til 49 (GP61)
2 til 48 (GP62)
3 til 47 (GP63)
4 til 45 (GP64)
5 til 44 (GP65)
6 til 43 (GP66)
7 til 42 (GP67)
8 er GND

Tilordning av Embedded Box PC 5000 IO Module PCIe-utvidelse

PCIe-sporene på Embedded Box PC-en drives direkte fra PCIe-vertsbusen. Siden det er en generisk PCIe-utvidelse, er det ingen enhetsspesifikke drivere for PCIe integrert i Windows 10 Pro OS-bildet. Dersom et spesifikt PCIe-kort er satt inn i dette sporet, kontakt leverandøren av PCIe-kortet for å få bekreftet at de har Windows 10 ProE-drivere.

Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015

Oversikt

Embedded Box PC-en leveres med Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015. Du finner mer informasjon om Windows-operativsystemet på <https://support.microsoft.com/en-us>.

Oppstart og pålogging

Før du konfigurerer Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015, må du koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en.

1. Slå på Embedded Box PC-en, og logg deg på Windows.
2. Velg Regionale innstillinger.
3. Velg ønskede innstillinger.
4. Opprett en **brukerkonto**.

 **MERK** Koble til et trådløst nettverk hvis det er tilgjengelig.

Gjenopprette Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015

Med OS-gjenopprettingsimaget på oppstartspartisjonen gjenoppretter du Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 på Embedded Box PC-en til fabrikkimaget.

Før du starter gjenopprettingsprosessen for Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015, må du koble tastatur, mus og skjerm til Embedded Box PC-en.

1. Start opp til skrivebordet.
2. Klikk på startikonet og strømikonet.
3. Trykk og hold Shift-tasten nede, og klikk på **Start på nytt**.

Systemet starter til gjenopprettingskonsollen.

4. Velg **Feilsøking**.
5. Velg **Factory Image Restore (Gjenopprett til fabrikkimage)**.
6. Velg **Neste**.
Vent til standard fabrikkimage er installert på systemet.
7. Velg **Fullfør**.

Grunnleggende funksjoner for Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015

BIOS-oppdatering

Last ned den nyeste BIOS-versjonen fra www.dell.com/support. Kjør den kjørbare filen i den nedlastede pakken fra den lokale maskinen.

Watchdog Timer

Watchdog Timer for Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 aktiveres og deaktiveres gjennom BIOS. Åpne BIOS under oppstart ved å trykke på F2. Velg **System Configuration (Systemkonfigurasjon) > Watchdog Timer Support (Støtte for Watchdog Timer) > Enable Watchdog Timer (Aktivere Watchdog Timer)** i BIOS-oppsettprogrammet.

Watchdog Timer-funksjonen brukes til å gjenopprette operativsystemet i følgende tilfeller:

- Under POST av datamaskinen for å sikre at initialiseringen av datamaskinen fullføres riktig av BIOS/UEFI.
- Under overgangen fra BIOS/UEFI til operativsystemet gjennom en Watchdog Timer-driver for operativsystemet.

I begge tilfeller reagerer Watchdog Timer uten menneskelig innblanding når datamaskinen ikke gir respons. Watchdog Timer aktiveres og deaktiveres under BIOS-innstillingen **Watchdog Timer**.

TPM support (TPM-støtte)

Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 støtter TPM 2.0. Du finner mer informasjon på <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749022.aspx>.

Avslutte systemet

Klikk på startikonet og deretter på strømikonet. Klikk på **Avslutte** for å slå av Embedded Box PC-en.

Starte systemet på nytt

Klikk på startikonet og deretter på strømikonet. Klikk på **Start på nytt** for å starte Embedded Box PC-en på nytt.

LAN-nettverk

Klikk på startikonet og deretter på innstillinger-ikonet. Klikk på **Nettverk og Internett** for å konfigurere LAN på Embedded Box PC-en.

Konfigurere WLAN-nettverk

Klikk på startikonet og deretter på innstillinger-ikonet. Klikk på **Enheter** og **Bluetooth** for å konfigurere de trådløse enhetene på Embedded Box PC-en.

Konfigurere WWAN (DW5580)-nettverk

ⓘ **MERK** Du finner instruksjoner om hvordan du setter i WWAN-kortet og SIM-kortet i *servicehåndboken* for systemet ditt på www.dell.com/support. Når du har satt i WWAN-modulen og SIM-kortet:

1. Klikk på startikonet og deretter på innstillinger-ikonet.
2. Klikk på **Nettverk og Internett**.
3. Finn WWAN-tilkoblingen i avsnittet om Wi-Fi, og koble til (eller fra) WWAN-modulen.

Tilordning av fellesport

Tilordning av serieport

Tabellen viser tilordning av serieport på Embedded Box PC 5000 og den multifunksjonelle portkabelen med Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015, som er fabrikkinstallert hos Dell.

Tabell 5. Tilordning av serieport

Serieportnummer	Porttype	Kontakt	Enhetsnode
1	RS232/422/485	DB9	COM1
2	RS232/422/485	DB9	COM2
3	RS232/422/485	DB9	COM3
4	RS232/422/485	DB9	COM4

Inn/Ut-tilordning av Embedded Box PC 5000 GPIO

GPIOs-portene på Embedded Box PC-en og Nuvoton NCT6793D bruker indeks/data-paret til prosessor-I/O-adressene 2Eh/2Fh for å få tilgang til NCT6793D.

GPIO 8 ut pin# til NCT6793D pin# kart:

0 til 121 (GP00)

1 til 122 (GP01)

2 til 123 (GP02)

3 til 2 (GP03)

4 til 3 (GP04)

5 til 4 (GP05)

6 til 5 (GP06)

7 til 6 (GP07)

8 er GND

GPIO 8 inn pin# til NCT6793D pin# kart:

0 til 50 (GP60)

1 til 49 (GP61)

2 til 48 (GP02)

3 til 47 (GP63)

4 til 45 (GP64)

5 til 44 (GP65)

6 til 43 (GP66)

7 til 42 (GP67)

8 er GND

Tilordning av Embedded Box PC 5000 IO Module PCIe-utvidelse

PCIe-sporene på Embedded Box PC-en drives direkte fra PCIe-vertsbusen. Siden det er en generisk PCIe-utvidelse, er det ingen enhetsspesifikke drivere for PCIe integrert i Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015 OS-bildet. Dersom et spesifikt PCIe-kort er satt inn i dette sporet, kontakt leverandøren av PCIe-kortet for å få bekreftet at de har Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2015-drivere.


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-enhetsdriveren.
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
Prosesor	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Celeron G3900E • Intel Core i3-6100E • Intel Core i5-6440EQ • Intel Core i7-6820EQ

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

Operativsystemer som støttes

- Windows 7 Professional SP1 64-biters
- Windows 7 Professional for Embedded Systems SP1 64-biters
- Windows Embedded Standard 7 P 64-biters
- Windows Embedded Standard 7 E 64-biters
- Windows 10 Professional 64-biters
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2015 64-biters
- Ubuntu Desktop 16.04

Oppbevaring

Lagringsenheter som støttes	<ul style="list-style-type: none"> • To 2,5-tommers SATA-harddisker • To M.2 SSD-disker med mellomstykke • Én 2,5-tommers SATA-harddisk + én M.2 SSD-disk med mellomstykke
-----------------------------	---

Minne

Spor	2 DIMM-spor (maks. 16 GB per spor)
Type	DDR4
Hastighet	2133 MHz
Konfigurasjoner som støttes	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB • 8 GB • 16 GB • 32 GB

Porter og kontakter

Lyd/video	<ul style="list-style-type: none"> • Én HDMI-port • Én VGA-port
-----------	---

Porter og kontakter

	<ul style="list-style-type: none">• To DisplayPort• Én port med linje inn• Én lydlinje-ut-port• Én mikrofonport
	i MERK Se Display options (Visningsalternativer) for å finne mer informasjon om visningsalternativer.
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
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

i **MERK** En sertifisert SELV-strømkilde må bare kobles til en av Phoenix-kontaktene eller til sylinderkontakten. Tilkobling av to strømkilder kan skade utstyret og utgjøre brannfare.

RTC klokkebatteriet (litiumion-batteri)

Type	CR-2032H	BR-2032	Andre
Produsent	<ul style="list-style-type: none">• Hitachi Ltd.• Maxell Ltd.	Panasonic Corp.	Varierer 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)
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, trykløst):	

Krav til omgivelsene

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-tjenesten

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 bredbåndsnettverk:

MERK Når du skal aktivere det mobile bredbåndet, må du kontakte leverandøren av tjenesten med følgende informasjon:

Windows OS

- a. Velg nettverksikonet fra oppgavelinjen, og velg deretter **mobil**.
Celluar (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 **integrrert krets kort-ID (ICCID)**.

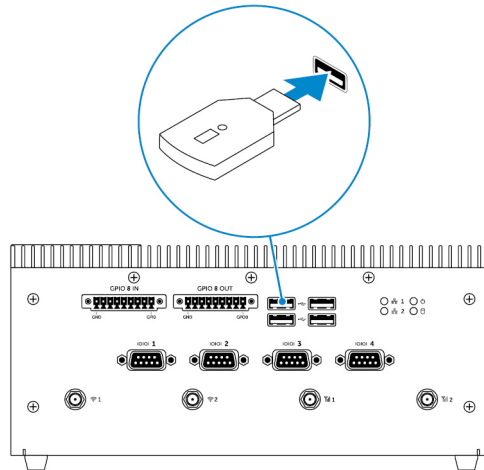
Ubuntu OS

Åpne et **terminal**-vindu.

- a. Gå til superbrukermodus 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>`
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.

i **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

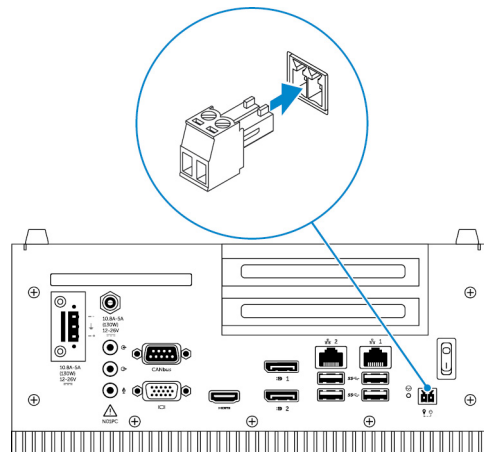
Videoutgang er alltid støttet på HDMI- og DP1-kontakter. Du kan veksle mellom skjermtgang via VGA-porten og DP2-porten i BIOS.

 **MERK** Videoutgangens tilgjengelighet kommer an på støtte og konfigurasjon av operativsystemet.

Tilkoblingssett

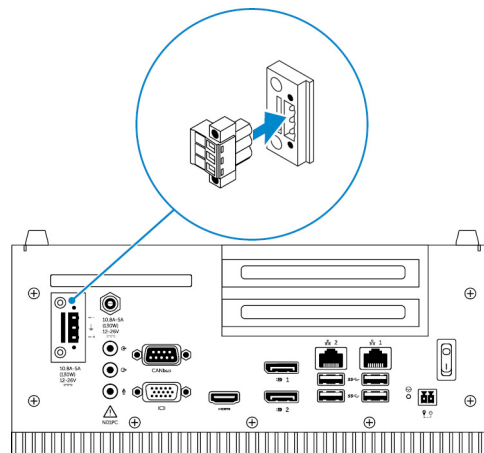
Ekstern strømkontakt

Bruk den ekstern strømkontakten for å installere den eksterne bryteren.



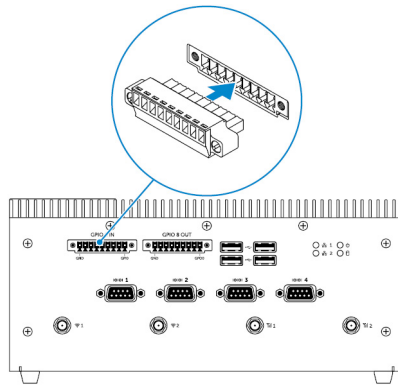
12-26V DC-strømkontakt

Bruk en 12-26V DC-strømkontakt til å forsyne Embedded Box PC-en med strøm.



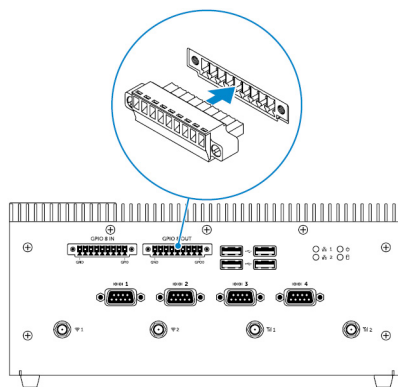
GPIO-in kontakt

Bruk GPIO-inn-kontakten for tilkobling av GPIO-ut-aktiverede enheter eller dongler.



GPIO-out kontakt

Bruk GPIO-ut-kontakten for tilkobling av GPIO-inn-aktiverede enheter eller dongler.



Standarder for BIOS

General

Gjenstand	Standardverdi
System Information	
BIOS Version	Ikke relevant
Service Tag	Ikke relevant
Asset Tag	Ikke relevant
Ownership Tag (eierskapsmerke)	Ikke relevant
Produksjonsdato	Ikke relevant
Ownership Date (eierdato)	Ikke relevant
Express Service Code (ekspresservicekode)	Ikke relevant
Memory Information	
Memory Installed (installert minne)	Ikke relevant
Memory Available (tilgjengelig minne)	Ikke relevant
Memory Speed	Ikke relevant
Memory Channel Mode (minnekanalmodus)	Ikke relevant
Memory Technology (minneteknologi)	Ikke relevant
Each DIMM Size (Hver DIMM-størrelse)	Ikke relevant
PCI Information	
Slot1 Bottom Riser Module (Spor 1, nedre Riser-modul)	Ikke relevant
Slot2 (Spor 2)	Ikke relevant
Slot3 (Spor 3)	Ikke relevant
Slot4 Upper Riser Module (Spor 4, øvre Riser-modul)	Ikke relevant
Processorinformasjon	
Processor Type (prosessortype)	Ikke relevant
Core Count (antall kjerner)	Ikke relevant
Processor ID (prosessor-ID)	Ikke relevant
Current Clock Speed (gjeldende klokkehastighet)	Ikke relevant

Gjenstand	Standardverdi
Minimum Clock Speed (minimum klokkehastighet)	Ikke relevant
Maximum Clock Speed (maksimum klokkehastighet)	Ikke relevant
Processor L2 Cache (L2-buffer for prosessor)	Ikke relevant
Processor L3 Cache (L3-buffer for prosessor)	Ikke relevant
HT Capable (HT-kapasitet)	Ikke relevant
64-Bit Technology (64-bit teknologi)	Ikke relevant
Enhetsinformasjon	
SATA-1	Ikke relevant
SATA-2	Ikke relevant
LOM MAC Address (LOM MAC-adresse)	Ikke relevant
Video Controller (videokontroller)	Ikke relevant
Video BIOS version (Video BIOS-versjon)	Ikke relevant
Audio Controller (lydkontroller)	Ikke relevant
Wi-Fi Device (trådløs enhet)	Ikke relevant
Cellular Device	Ikke relevant
Bluetooth Device (Bluetooth-enhet)	Ikke relevant
Boot Sequence	
Boot Sequence (Oppstartssekvens) – avhenger av installerte oppstartsenheter	Ikke relevant
Boot List option (Oppstartslistealternativ) [Legacy/UEFI]	Legacy
Enable Legacy Option ROMs (Tillat alternativ for gamle ROM)	Enabled
Date/Time	
Dato	Ikke relevant
Klokkeslett	Ikke relevant

Systemkonfigurasjon (BIOS-nivå 1)

Gjenstand	Standardverdi
Integrated NIC	
Enable UEFI Network Stack (Tillat UEFI-nettverksstabel)	Disabled
[Disabled (Deaktivert), Enabled (Aktivert), Enabled w/PXE (Aktivert med PXE)]	Enabled w/PXE (Aktivert m//PXE)
Integrated NIC 2	

Gjenstand	Standardverdi
Enable UEFI Network Stack (Tillat UEFI-nettverksstabel)	Disabled
[Disabled (Deaktivert), Enabled (Aktivert), Enabled w/PXE (Aktivert med PXE)]	Enabled w/PXE (Aktivert m//PXE)
Serial Port1 (Serieport 1) – [Disable (Deaktiver) / RS-232 / RS-422/485 /RS-485]	RS-232
Serial Port2 (Serieport 2) – [Disable (Deaktiver) / RS-232 / RS-422/485 /RS-485]	RS-232
Serial Port3 (Serieport 3) – [Disable (Deaktiver) / RS-232 / RS-422/485 /RS-485]	RS-232
Serial Port4 (Serieport 4) – [Disable (Deaktiver) / RS-232 / RS-422/485 /RS-485]	RS-232
GPIO Module (GPIO-modul) – GPIO 8 OUT (GPIO 8-utgang) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
GPIO Module (GPIO-modul) – GPIO 8 IN (GPIO 8-inngang) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
SATA Operation (SATA-operasjon) [Disabled (Deaktivert) / AHCI / RAID On (RAID på)]	RAID On (RAID på)
Drives (stasjoner) – SATA-1: [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Drives (stasjoner) – SATA-2: [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
SMART Reporting (SMART-rapportering) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled
USB Configuration	
Enable Boot Support (Aktiver oppstartsstøtte) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Top Port 1 (Øvre port 1) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Top Port 2 (Øvre port 2) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Top Port 3 (Øvre port 3) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Top Port 4 (Øvre port 4) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Bottom Port1 (Nedre port 1) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Bottom Port2 (Nedre port 2) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Audio	
Enable Audio (Aktiver lyd) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Enable Microphone (Aktiver mikrofon) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled

Gjenstand	Standardverdi
Miscellaneous Devices (Forskjellige enheter) – Enable PCI Riser Module (Aktiver PCI Riser-modul) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Watchdog Timer Support (Watchdog Timer-støtte) – Enable Watchdog Timer (Aktiver Watchdog Timer) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled
WLAN Region Code (WLAN-regionkode) – [US and Canada (USA og Canada (FCC) / China (Kina), South Asia (Sør-Asia) / Europe (Europa) / Taiwan / Japan / Australia / Indonesia / Rest of world (Resten av verden)]	Rest of world (Resten av verden)
Power Button (Strømknapp) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled

Video

Gjenstand	Standardverdi
[DisplayPort/VGA]	VGA
[Auto/Intel HD Graphics] (Automatisk / Intel HD-grafikk)	Auto

Sikkerhet (BIOS-nivå 1)

Gjenstand	Standardverdi
Admin Password (Administratorpassord) – mulighet for å skrive tekst for gammelt passord (gråmarkert når det ikke er angitt noe passord), nytt passord og bekreftelse av nytt passord	Tom
System Password (Systempassord) – mulighet for å skrive tekst for gammelt passord (gråmarkert når det ikke er angitt noe passord), nytt passord og bekreftelse av nytt passord	Tom
Strong Password (Sterkt passord) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled
Password Configuration	
Admin Password Min (Min. lengde administratorpassord)	4
Admin Password Max (Maks. lengde administratorpassord)	32
System Password Min (Min. lengde systempassord)	4
System Password Max (Maks. lengde systempassord)	32
Password Bypass (Bypass av passord) – [Disabled (Deaktivert) / Reboot Bypass (Bypass av omstart)]	Disabled
Password Change (Endre passord) – Allow Non-Admin Password Changes (Tillate endring av passord fra andre enn administrator) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled

Gjenstand	Standardverdi
UEFI Capsule Firmware Updates – Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Aktivere UEFI-kapselens fastvare) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
TPM 1.2 Security	
TPM 1.2 Security [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
TPM på	Enabled
PPI Bypass for aktiverte kommandoer	Disabled
PPI Bypass for Disable Commands (PPI Bypass for deaktiverte kommandoer)	Disabled
Clear (Slette) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
TPM på	Enabled
PPI Bypass for aktiverte kommandoer	Disabled
PPI Bypass for Disable Commands (PPI Bypass for deaktiverte kommandoer)	Disabled
Attestation Enable (Aktiver attestering) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Key Storage Enable (Aktiver viktig lagringsplass) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
SHA-256	Enabled
Clear (Slette) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Ikke relevant
Computrace(R) – [Deactivate (Deaktiver) / Disable (Deaktiver) / Enable (Aktiver)]	Deactivated (Deaktivert)
Chassis Intrusion (Kabinettinnbrudd) – [Disable (Deaktiver) / Enable (Aktiver) / On-Silent (Aktiver til stille)]	Disable
CPU XD Support (CPU XD-støtte) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
OROM Keyboard Access (OROM-tastaturtilgang) – [Enable (Aktiver) / One Time Enable (Aktiver én gang) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Admin Setup Lockout (Aktiver utlåsning fra admin.oppsettet) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled

Sikker oppstart

Gjenstand	Standardverdi
Secure Boot Enable (Aktiver sikker oppstart) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled

Gjenstand	Standardverdi
Expert Key Management	
Enable Custom Mode (Aktiver egentilpasset modus) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled
Custom Mode Key Management (Nøkkeladministrering i egentilpasset modus) {PK/KEK/db/dbx}	Platform Specific (Plattformavhengig)

Intel software guard extensions

Gjenstand	Standardverdi
Intel SGX Enable (Aktiver Intel SGX) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled
Enclave Memory Size (Enclave-minnestørrelse) — [32 MB / 64 MB / 128 MB]	128 MB

Performance

Gjenstand	Standardverdi
Enable Multi Core Support (Aktiver støtte for flere kjerner) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Intel SpeedStep – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
C-States Control (C-States-styring) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Enable CPUID Limit (Aktiver CPUID-grense) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled
Intel TurboBoost – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Hyperthread control (Hyperthread-styring) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled

Strømstyring

Gjenstand	Standardverdi
AC Recovery (Desktop) (Gjenoppretting av systemet etter strømstans) – [Power Off (Slå av) / Power On (Slå på) / Last Power State (Siste strømstatus)]	Last Power State (Siste strømtilstand)
Auto On Time	
Time Selection HH/MM [AM/PM] (Valg av klokkeslett (TT/MM) [formiddag/ettermiddag])	Kl. 00:00
Day Selection (Valg av dag) [Disabled (Deaktivert) / Every Day (Daglig) / Weekdays (Ukedager) / Select Days (Velg dager)]	Disabled
Under [Select Days] when Enabled [Sunday/Monday.../Saturday] (Under [Velg dager] når det er aktivert [søndag/mandag .../lørdag])	Ikke relevant

Gjenstand	Standardverdi
USB Wake Support (USB-vekkestøtte) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Wake on LAN/WLAN	
[Disabled (Deaktivert) / WLAN Only (Kun WLAN) / LAN Only (Kun LAN) / LAN or WLAN (LAN eller WLAN) / LAN with PXE Boot (LAN med PXE-oppstart)]	Disabled
Block Sleep(S3 state) (Blokker hvilemodus (S3-modus)) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled

POST Behavior (Post-atferd)

Gjenstand	Standardverdi
Numlock LED (Numlock-lampe) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Keyboard Errors (Tastaturfeil) – Enable Keyboard Error Detection (Aktivere oppdaging av feil på tastatur) [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Fastboot – [Minimal / Thorough (Grundig) / Auto (Automatisk)]	Thorough
Extend BIOS POST Time (Forlenge BIOS POST-tid) – [0 seconds (0 sekunder) / 5 seconds (5 sekunder) / 10 seconds (10 sekunder)]	0 seconds (0 sekunder)
Warnings and Errors (Advarsler og feil) – [Disable (Deaktiver) / Continue on Warnings (Fortsett ved advarsler) / Continue on Warnings and Errors (Fortsett ved advarsler og feil)]	Continue on Warnings and Errors (Fortsett ved advarsler og feil)

Støtte for virtualisering (BIOS-nivå 1)

Gjenstand	Standardverdi
Intel Virtualization Technology (Intel-virtualiseringsteknologi) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
VT for Direct I/O (VT for Direct I/O) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Trusted Execution – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled

Trådløs

Gjenstand	Standardverdi
Wireless Device Enable (Aktiver trådløs enhet) – WLAN/WiGig [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled

Vedlikehold

Gjenstand	Standardverdi
Service Tag (Servicemerke) – <System-servicemerke>, mulighet for å skrive tekst når det er tomt	Ikke relevant
Asset Tag (Eiendelsmerking) – <System-eiendelsmerking>, mulighet for å skrive tekst	Ikke relevant
SERR Messages (SERR-meldinger) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
BIOS Downgrade (BIOS-nedgradering) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled
Data Wipe on Next Boot (Slette data ved neste oppstart) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Disabled
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-gjenoppretting fra harddisk) – [Enable (Aktiver) / Disable (Deaktiver)]	Enabled

System Logs (Systemlogger)

Gjenstand	Standardverdi
Liste over BIOS-hendelser med "Clear log" (Slette historikk)-knappen til å slette historikken	Ikke relevant

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 elektroniske og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Tilgjengelighet varierer etter land og produkt, og noen tjenester er kanskje ikke tilgjengelig der du er.

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