




Dell Edge Gateway

Huoltokäsikirja

Tietokonemalli: Dell Edge Gateway 3000 Series
Säädösten mukainen malli: N03G
Säädösten mukainen tyyppi: N03G001



Huomautukset, varoitukset ja vaarat

-  **HUOMAUTUS: HUOMAUTUKSET** ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tuotetta entistä paremmin.
-  **VAROITUS: VAROITUKSET** kertovat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.
-  **VAARA: VAARAILMOITUKSET** kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Copyright © 2017 Dell Inc. tai sen tytäryritykset. Kaikki oikeudet pidätetään. Dell, EMC ja muut tavaramerkit ovat Dell Inc:in tai sen tytäryritysten tavaramerkkejä. Muut tavaramerkit voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä.

2017 - 08

Tark. A00

Sisällysluettelo

1 Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä.....	8
Alkutoimet	8
Turvallisuusohjeet.....	8
Suositellut työkalut.....	9
Ruuviuettelo.....	9
2 Edge Gateway -laitteen sisäosiin kohdistuvien töiden päätyttyä.....	10
3 Etukannen irrottaminen.....	11
Toimenpiteet.....	11
4 Etukannen asentaminen.....	13
Toimenpiteet.....	13
5 Antennin kaapelidikkeen irrottaminen.....	14
Esitoimenpiteet.....	14
Toimenpiteet.....	14
6 Antennikaapelikiinnikkeen asentaminen.....	17
Toimenpiteet.....	17
Jälkivaatimukset.....	17
7 GPS-kiinnikkeen irrottaminen.....	18
Esitoimenpiteet.....	18
Toimenpiteet.....	18
8 GPS-kiinnikkeen asentaminen.....	19
Toimenpiteet.....	19
Jälkivaatimukset.....	19
9 WLAN-kaapelin irrottaminen.....	20
Esitoimenpiteet.....	20
Toimenpiteet.....	20
10 LCD-kaapelin asentaminen.....	21
Toimenpiteet.....	21
Jälkivaatimukset.....	21
11 Oikean I/O-suojuksen irrottaminen.....	22
Esitoimenpiteet.....	22
Toimenpiteet.....	22
12 Oikean I/O-suojuksen asentaminen.....	23



Toimenpiteet.....	23
Jälkivaatimukset.....	23
13 Nappipariston irrottaminen.....	24
Esitoimenpiteet.....	24
Toimenpiteet.....	24
14 Nappipariston asentaminen.....	25
Toimenpiteet.....	25
Jälkivaatimukset.....	25
15 Vasemman I/O-pidikkeen irrottaminen.....	26
Esitoimenpiteet.....	26
Toimenpiteet.....	26
16 Vasemman I/O-pidikkeen asentaminen.....	27
Toimenpiteet.....	27
Jälkivaatimukset.....	27
17 Tilan merkkivalon linssin irrottaminen.....	28
Esitoimenpiteet.....	28
Toimenpiteet.....	28
18 Tilan merkkivalon linssin asentaminen.....	29
Toimenpiteet.....	29
Jälkivaatimukset.....	29
19 Oikean I/O-kiinnikkeen irrottaminen.....	30
Esitoimenpiteet.....	30
Toimenpiteet.....	30
20 Oikean I/O-pidikkeen asentaminen.....	31
Toimenpiteet.....	31
Jälkivaatimukset.....	31
21 ZigBee-kaapelin irrottaminen.....	32
Esitoimenpiteet.....	32
Toimenpiteet.....	32
22 ZigBee-kaapelin asentaminen.....	33
Toimenpiteet.....	33
Jälkivaatimukset.....	33
23 WWAN-kortin irrottaminen.....	34
Esitoimenpiteet.....	34
Toimenpiteet.....	34

24 WWAN-kortin asentaminen.....	36
Toimenpiteet.....	36
Jälkivaatimukset	36
25 WWAN-pidikkeen irrottaminen.....	37
Esitoimenpiteet.....	37
Toimenpiteet.....	37
26 WWAN-kiinnikkeen asentaminen.....	38
Toimenpiteet.....	38
Jälkivaatimukset.....	38
27 Oikeanpuoleisen kumitiivisteän irrottaminen.....	39
Esitoimenpiteet.....	39
Toimenpiteet.....	39
28 Oikean kumikotelon asentaminen.....	40
Toimenpiteet.....	40
Jälkivaatimukset.....	40
29 Vasemman kumikotelon poistaminen.....	41
Esitoimenpiteet.....	41
Toimenpiteet.....	41
30 Vasemman kumikotelon asentaminen.....	43
Toimenpiteet.....	43
Jälkivaatimukset.....	43
31 Emolevyn irrottaminen.....	44
Esitoimenpiteet.....	44
Toimenpiteet.....	44
32 Emolevyn asentaminen.....	46
Toimenpiteet.....	46
Jälkivaatimukset.....	46
33 WLAN-pidikkeen irrottaminen.....	47
Esitoimenpiteet.....	47
Toimenpiteet.....	47
34 WLAN-kortin asentaminen.....	49
Toimenpiteet.....	49
Jälkivaatimukset.....	49
35 Vasemman I/O-suojuksen irrottaminen.....	50
Esitoimenpiteet.....	50



Toimenpiteet.....	50
36 Vasemman I/O-suojuksen asentaminen.....	51
Toimenpiteet.....	51
Jälkivaatimukset.....	51
37 Huoltoluukun irrottaminen.....	52
Esitoimenpiteet.....	52
Toimenpiteet.....	52
38 Luukun asentaminen takaisin paikalleen.....	53
Toimenpiteet.....	53
Jälkivaatimukset.....	53
39 Silmukkakaapelin irrottaminen.....	54
Esitoimenpiteet.....	54
Toimenpiteet.....	54
40 Silmukkakaapelin asentaminen takaisin paikalleen.....	57
Toimenpiteet.....	57
Jälkivaatimukset	57
41 BIOSiin siirtyminen ja sen päivittäminen.....	58
BIOS-asetuksiin siirtyminen.....	58
BIOS-asetuksiin siirtyminen POST:n aikana.....	58
BIOSin päivittäminen.....	58
USB-kutsukomentojonon käyttäminen.....	59
BIOSin Flash-päivitys USB-muistitikulta.....	59
BIOS:n päivitys Windows-järjestelmässä.....	59
UEFI-kapselipäivityksen käyttäminen Ubuntu-järjestelmässä.....	59
Dell Command Configure (DCC).....	60
Edge Device Manager (EDM).....	60
BIOS-oletusasetukset.....	61
Yleinen (BIOS-taso 1).....	61
Järjestelmän määrittäminen (BIOS-taso 1).....	62
Suoja (BIOS-taso 1).....	64
Suojattu käynnistys (BIOS-taso 1).....	65
Suorituskyky (BIOS-taso 1).....	66
Virransäätöjen hallinta (BIOS-taso 1).....	66
POST-toiminta (BIOS-taso 1).....	66
Virtualisoinnin tuki (BIOS-taso 1).....	67
Kunnossapito (BIOS-taso 1).....	67
Järjestelmälokot (BIOS-taso 1).....	68
42 Diagnostiikka.....	69
43 Liite.....	71

Yhteyden muodostaminen Edge Gatewayhin.....	71
Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016.....	71
Ubuntu Core 16.....	72



Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä

 **HUOMAUTUS:** Tämän asiakirjan kuvat saattavat poiketa Edge Gatewaysi ulkonäöstä, tilaamastasi kokoonpanosta riippuen.

Alkutoimet

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista sovelluksista.
2. Sammuta Edge Gateway.


 **HUOMAUTUS:** Sammutusohjeet riippuvat Edge Gateway -laitteeseen asennetusta käyttöjärjestelmästä. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän sammutusohjeessa.

3. Irrota Edge Gateway -laite ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
4. Irrota Edge Gateway -laitteesta kaikki kaapelit, kuten verkkokaapelit.
5. Irrota kaikki Edge Gateway -laitteeseen kytketyt laitteet ja lisävarusteet, kuten näppäimistö, hiiri, näyttö jne.

Turvallisuusohjeet

Seuraavat turvallisuusohjeet auttavat suojaamaan tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja auttavat takaamaan oman turvallisuutesi.


 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia Edge Gatewayn sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.


 **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen Edge Gatewayn suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt Edge Gatewayn sisäosien käsittämisen, asenna kaikki suojukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen sen kytkemistä pistorasiaan.

 **VAROITUS:** Jotta Edge Gateway ei vahingoittuisi, työpinnan on oltava tasainen ja puhdas.

 **VAROITUS:** Jotta osat tai kortit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.

 **VAROITUS:** Suorita vianmääritystä ja korjauksia vain Dellin teknisen tuen tiimin luvalla tai ohjauksella. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike. Katso turvallisuusohjeet, jotka toimitettiin tuotteen mukana tai jotka ovat osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VAROITUS:** Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten Edge Gatewayn takaosassa olevien korttipaikan aukkojen ympärillä olevaa metallia, ennen kuin kosketat mitään osaa Edge Gatewayn sisällä. Kosketa työskennellessäsi maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti. Näin estät sisäisiä osia vahingoittavan staattisen sähköön muodostumisen.

 **VAROITUS:** Kun irrotat kaapelia, vedä liittintä tai vetokielekettä, ei itse kaapelia. Joissain kaapeleissa on liittännät, joissa on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen kaapelin irrottamista. Kun irrotat kaapeleita, pidä ne oikeassa asennossa, jotta liittintapit eivät taitu. Kun kytket kaapeleita, varmista että portit ja liittimet ovat oikein päin ja oikeassa asennossa.

 **VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

Suosittelut työkalut









Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuviavain
- Litteä ruuviavain
- Muoviset pinsetit
- 5 mm:n kuusiokolokärki
- 8 mm:n kuusiokolokärki
- 10mm:n kuusiokolokärki
- Muovipuikko

Ruuviluettelo

Seuraavassa taulukossa luetellaan ruuvit, joilla eri komponentit kiinnitetään.

Taulukko 1. Ruuviluettelo

Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä	Ruuvin kuva
Etukansi	Runko	M3x18	4	
Antennikaapelin kiinnike	Emolevy	M2x4	1	
Antennikaapelin kiinnike	Emolevy	M3x10	2	
Oikea I/O-kiinnike	Emolevy	M3x10	1	
Vasen I/O-kiinnike	Emolevy	M3x10	1	
WWAN-kortti	WWAN-kortin kiinnike	M2x6	2	
WWAN-kiinnike	Emolevy	M2x4	1	
Maadoitusliitäntä	Runko	M4x7	1	

Edge Gateway -laitteen sisäosiin kohdistuvien töiden päätyttyä

 **HUOMAUTUS:** Jos Edge Gateway -laitteen sisään jätetään irrallisia ruuveja, ne saattavat vahingoittaa Edge Gateway -laitetta vakavasti.

1. Kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei Edge Gateway -laitteen sisällä ole irrallisia ruuveja.
2. Kytke ulkoiset laitteet, oheislaitteet ja kaapelit, jotka irrotit ennen Edge Gateway -laitteen käsittelyä.
3. Yhdistä Edge Gateway -laite ja kaikki siihen kytketyt laitteet sähköpistorasiaan.
4. Käynnistä Edge Gateway.

Etukannen irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet


1. Käännä järjestelmä ympäri ja aseta se puhtaalle ja tasaiselle pinnalle.
2. Irrota neljä ruuvia (M3x18), joilla etukansi on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



3. Käännä järjestelmä ympäri.
4. Nosta etukansi pois järjestelmän alaosasta.



Etukannen asentaminen

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Aseta etukansi järjestelmän rungossa oleviin paikkoihin.

 **HUOMAUTUS:** Huomioi kannen etukannen suuntaus. Kohdistat etukannessa oleva lovi järjestelmän rungossa oleviin paikkoihin ja aseta etukansi.



2. Käännä järjestelmä ympäri.
3. Asenna neljä ruuvia (M3x18), joilla rungon suojus kiinnittyy järjestelmän runkoon.

Antennin kaapelidikkeen irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

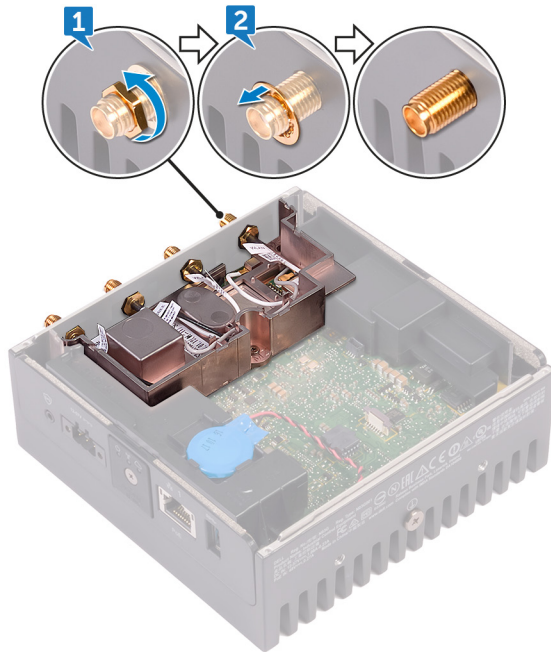
Esitoimenpiteet

Irrota [etukansi](#).

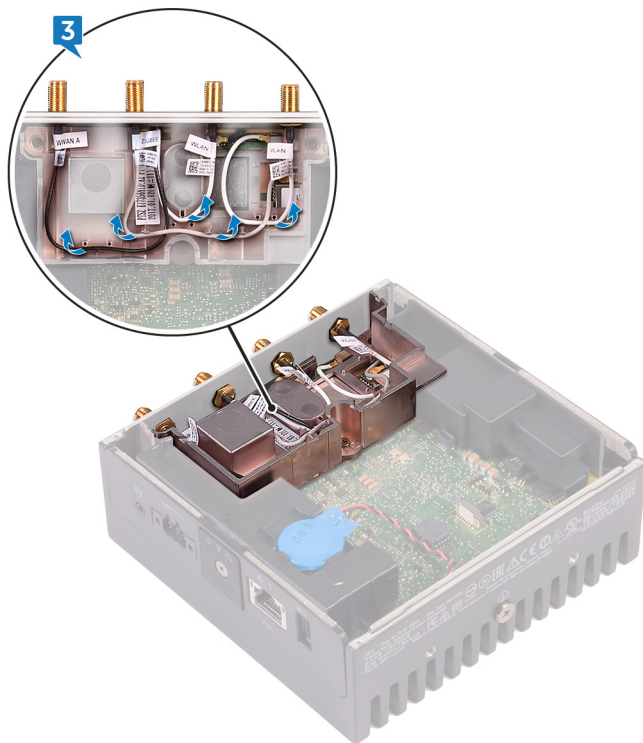
Toimenpiteet

HUOMAUTUS: ZigBee-kaapelia ei ole kaikissa tilatuissa kokoonpanoissa.

1. Irrota mutterit, joilla antennin liittimet kiinnittyvät järjestelmän alaosaan.
2. Irrota aluslevyt, joilla antennin liittimet kiinnittyvät järjestelmän alaosaan.



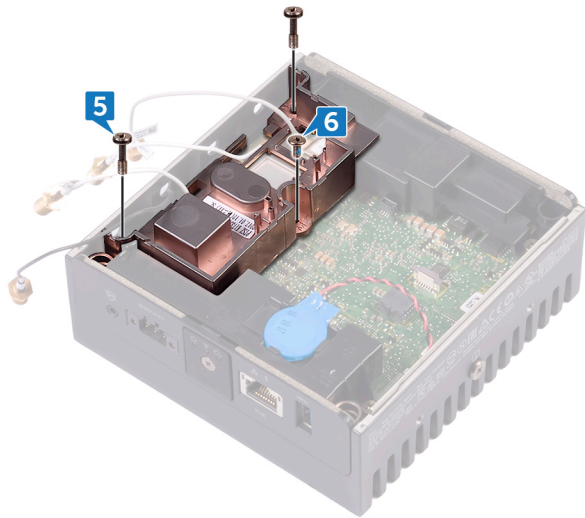
3. Irrota antennikaapelit antennidikkeen reititysohjaimista.



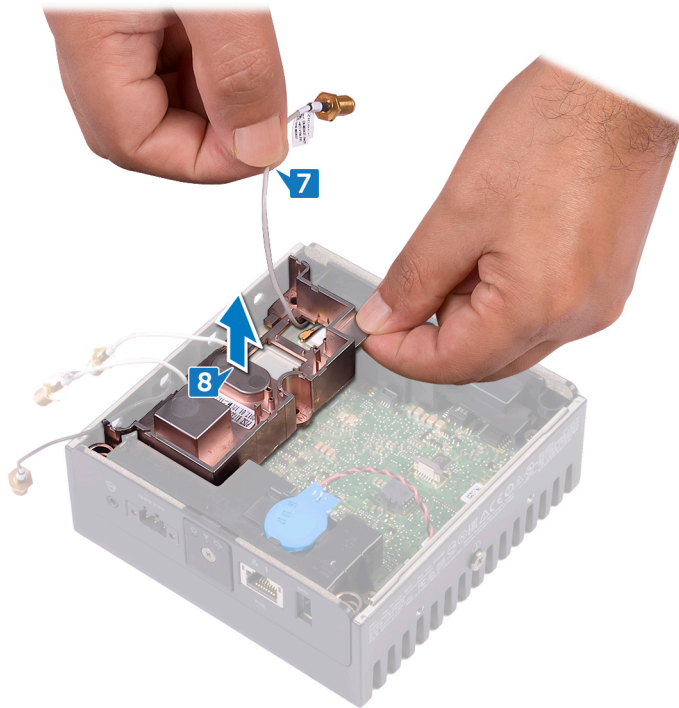
4. Vedä ja irrota neljä antenniliitintä järjestelmän alaosan aukoista.



5. Irrota kaksi ruuvia (M3x10), joilla antennikaapelin pidike kiinnittyy emolevyyn.
6. Irrota ruuvi (M2x4), joilla antennikaapelin pidike kiinnittyy emolevyyn.



7. Irrota ZigBee-kaapeli antennikaapelin pidikkeestä.
8. Nosta antennikaapelin pidike irti emolevystä.



Antennikaapelikiinnikkeen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Vedä ZigBee-kaapeli antennikaapelin pidikkeen läpi.
2. Kohdista antennikaapelin pidikkeessä oleva ruuvinreikä emolevyn ruuvinreikään.
3. Kiinnitä ruuvi (M2x4), jolla antennikaapelin pidike kiinnittyy emolevyyn.
4. Asenna kaksi ruuvia (M3x10), joilla antennikaapelin pidike kiinnittyy emolevyyn.
5. Työnnä antennikaapelit järjestelmän alaosan aukkojen läpi.
6. Reititä antennikaapelit antennipidikkeen reititysohjaimien läpi.
7. Asenna aluslevyt, joilla antennit on kiinnitetty järjestelmän alaosaan.
8. Asenna mutterit, joilla antennit on kiinnitetty järjestelmän alaosaan.

Jälkivaatimukset

Asenna [etukansi](#).

GPS-kiinnikkeen irrottaminen

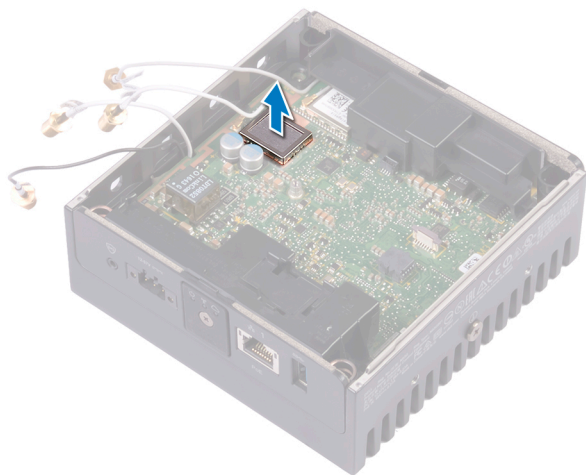
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

Irrota [etukansi](#).

Toimenpiteet

Nosta GPS-kiinnike irti emolevystä.



GPS-kiinnikkeen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

Kohdista ja aseta I/O-kiinnike emolevylle.

Jälkivaatimukset

Asenna [etukansi](#).

WLAN-kaapelin irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

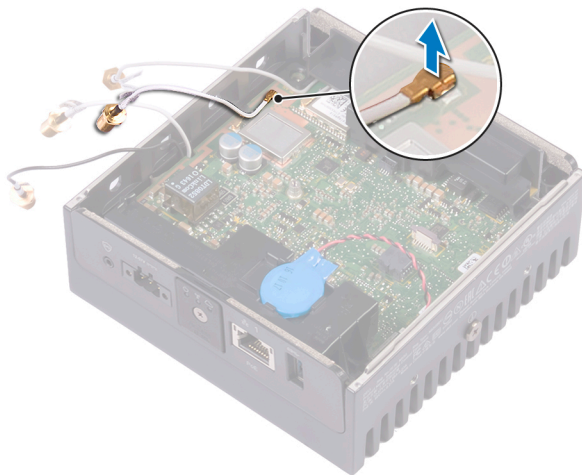
Esitoimenpiteet

Irrota [etukansi](#).

Toimenpiteet

HUOMAUTUS: Antennien ja antennikaapeleiden määrä vaihtelee tilatun kokoonpanon mukaan.

Irrota WLAN-kaapeli emolevystä.



LCD-kaapelin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

Kiinnitä WLAN-kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

Asenna [etukansi](#).

Oikean I/O-suojuksen irrottaminen

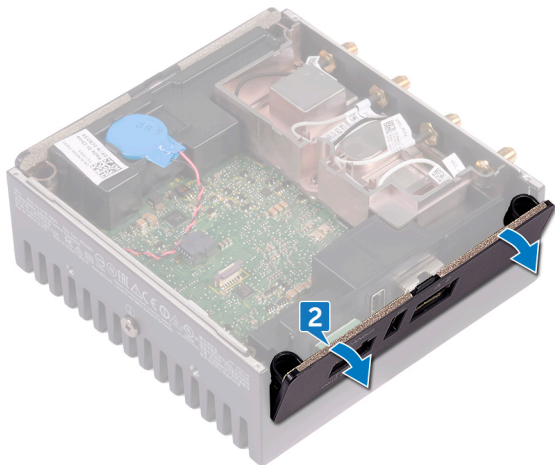
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

Irrota [etukansi](#).

Toimenpiteet

1. Irrota pölysuojukset oikeanpuoleisista I/O-porteista.
2. Vedä oikeanpuoleinen I/O-suojaus irti järjestelmän alaosasta.



Oikean I/O-suojuksen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Aseta järjestelmän alaosan oikea I/O-kansi vinottain ja napsauta se paikalleen.
2. Aseta pölysuojukset oikeanpuoleisiin I/O-portteihin.

Jälkivaatimukset

Asenna [etukansi](#).

Nappipariston irrottaminen

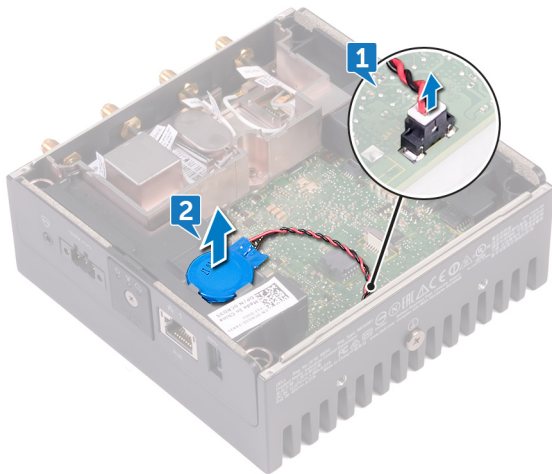
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

Irrota [etukansi](#).

Toimenpiteet

1. Irrota nappipariston kaapeli emolevystä.
2. Irrota nappiparisto vasemmasta kumitiivisteestä.



Nappipariston asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Kiinnitä nappiparisto vasempaan kumitiivisteeseen.
2. Liitä nappipariston johto emolevyyn.

Jälkivaatimukset

Asenna [etukansi](#).

Vasemman I/O-pidikkeen irrottaminen

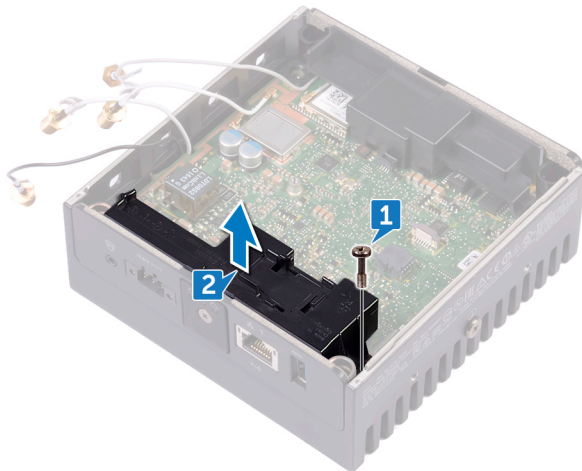
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [nappiparisto](#).

Toimenpiteet

1. Irrota ruuvi (M3x10), jolla vasen I/O-pidike kiinnittyy emolevyyiin.
2. Nosta vasen I/O-pidike irti emolevystä.



Vasemman I/O-pidikkeen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Kohdista vasen I/O-pidike vasempiin I/O-portteihin. Aseta vasen I/O-pidike emolevylle.
2. Kiinnitä ruuvi (M3x10), jolla vasen I/O-pidike kiinnittyy emolevyyn.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [nappiparisto](#).
2. Asenna [antennikaapelin pidike](#).
3. Asenna [etukansi](#).

Tilan merkkivalon linssin irrottaminen

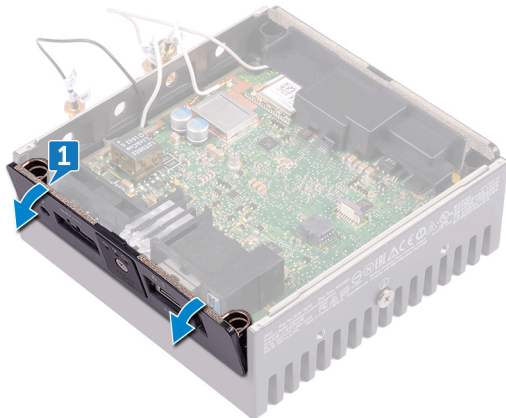
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

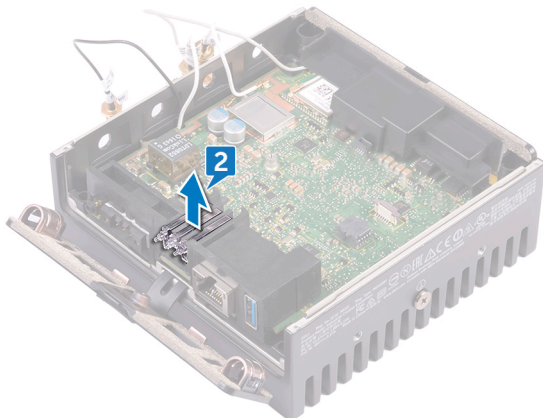
1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin kiinnike](#).
3. Irrota [vasen I/O-kiinnike](#).

Toimenpiteet

1. Työnnä vasen I/O-suojus vinottain järjestelmän alaosaan.



2. Nosta tilamerkkivalon linssi irti vasemmasta kumitiivisteestä.



Tilan merkkivalon linssin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Aseta tilavalolinssi kumikoteloon.
2. Vedä vasen I/O-suojus tietokoneen runkoon.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [vasen I/O-pidike](#).
2. Asenna [antennikaapelin pidike](#).
3. Asenna [etukansi](#).

Oikean I/O-kiinnikkeen irrottaminen

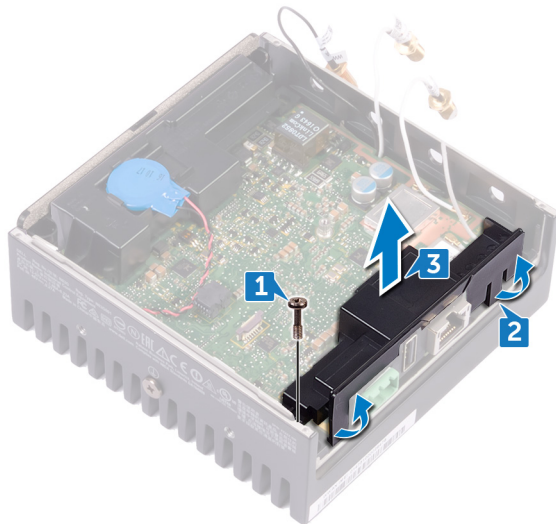
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

1. Irrota [yläkansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).

Toimenpiteet

1. Irrota ruuvi (M3x10), jolla oikeanpuoleinen I/O-pidike kiinnittyy emolevyyn.
2. Vapauta oikeanpuoleisen I/O-pidikkeen kielekkeet emolevystä.
3. Nosta oikeanpuoleinen I/O-pidike irti emolevystä.



Oikean I/O-pidikkeen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Aseta oikeanpuoleinen I/O-pidike emolevylle.
2. Kohdista oikeanpuoleisen I/O-pidikkeen kielekkeet emolevyyntä ja napsauta oikeanpuoleinen I/O-pidike paikalleen.
3. Kiinnitä ruuvi (M3x10), jolla oikeanpuoleinen I/O-pidike kiinnittyy emolevyyntä.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
2. Asenna [antennikaapelin pidike](#).
3. Asenna [etukansi](#).

ZigBee-kaapelin irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

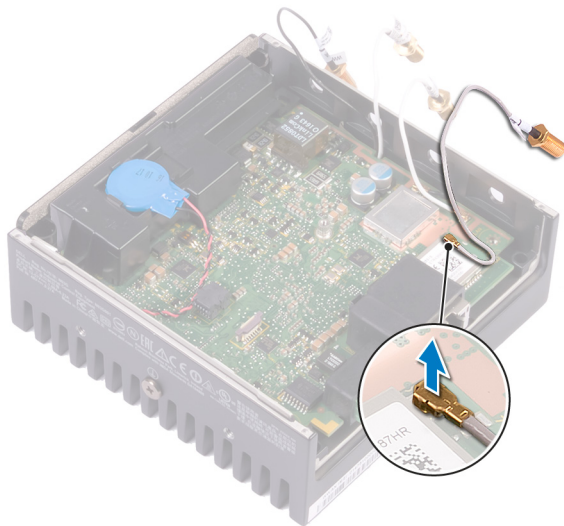
Esitoimenpiteet

HUOMAUTUS: ZigBee-antenni ja -kaapeli eivät välttämättä ole käytettävissä kaikissa tilatuissa kokoonpanoissa.

1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
4. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).

Toimenpiteet

Irrota ZigBee-kaapeli emolevystä.



ZigBee-kaapelin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

Kytke ZigBee-kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
2. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
3. Asenna [antennikaapelin pidike](#).
4. Asenna [etukansi](#).

WWAN-kortin irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

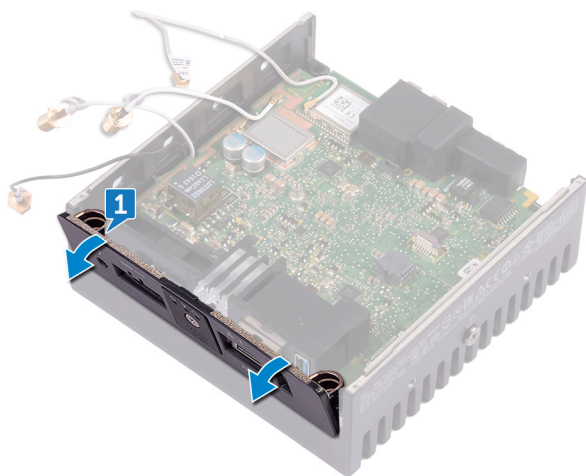


HUOMAUTUS: WWAN-kortti ja pidike eivät välttämättä ole käytettävissä kaikissa tilatuissa kokoonpanoissa.

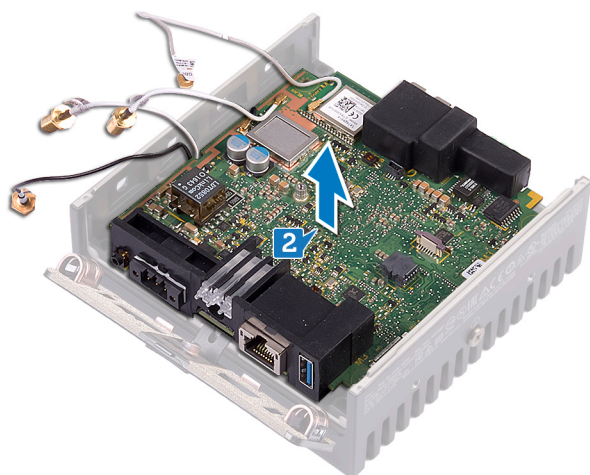
1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [nappiparisto](#).
4. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
5. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
6. Irrota [vasen I/O-pidike](#).

Toimenpiteet

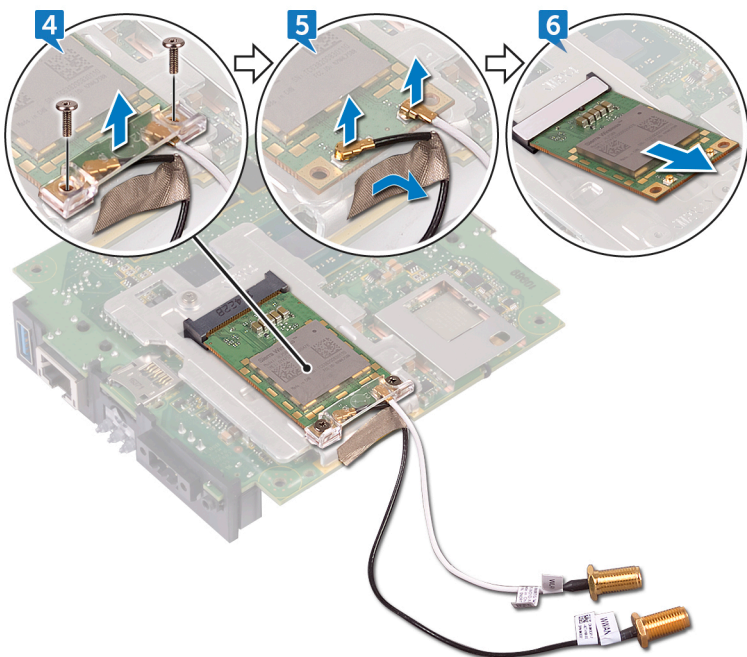
1. Vedä vasen I/O-suojus pois järjestelmän alaosasta.



2. Nosta emolevy pois järjestelmän alaosasta.



3. Käännä emolevy ympäri.
4. Irrota kaksi ruuvia (M2x6), joilla WWAN-kortin pidike on kiinnitetty WWAN-korttiin ja nosta WWAN-pidike pois WWAN-kortista.
5. Irrota teippi, joilla WWAN-antennikaapelit on kiinnitetty. Irrota WWAN-antennikaapelit WWAN-kortista.
6. Vedä WWAN-kortti ulos WWAN-kortin paikasta.



WWAN-kortin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Jotta WWAN-kortti ei vioittuisi, älä laita sen alle kaapeleita.

1. Kohdista WWAN-kortin lovi WWAN-kortin paikan kielekkeeseen.
2. Työnnä WWAN-kortti viistosti WWAN-kortin paikkaan.
3. Kytke WWAN-antennikaapelit WWAN-korttiin.
4. Kiinnitä antennikaapelit kiinnittävä teippi.
5. Kohdista WWAN-kortin pidikkeessä oleva ruuvireikä WWAN-kortin ruuvireikiin.
6. Asenna kaksi ruuvia (M2x6), joilla WWAN-kortin pidike kiinnittyy WWAN-korttiin.
7. Käännä emolevy ympäri.
8. Kohdista ja aseta emolevy järjestelmän alaosaan.
9. Työnnä vasen I/O-suojus järjestelmän alaosaan.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [vasen I/O-pidike](#).
2. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
3. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
4. Asenna [nappiparisto](#).
5. Asenna [antennikaapelin pidike](#).
6. Asenna [etukansi](#).

WWAN-pidikkeen irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

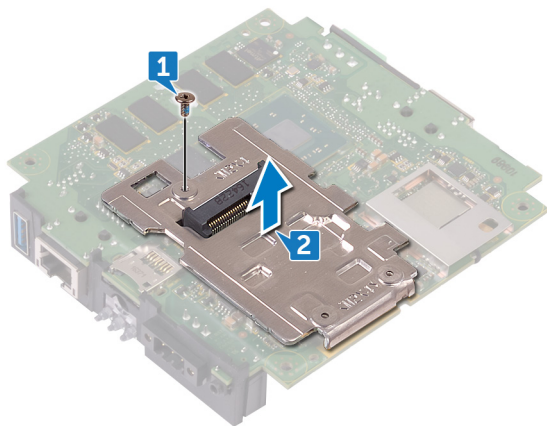
Esitoimenpiteet

HUOMAUTUS: WWAN-kortti ja pidike eivät välttämättä ole käytettävissä kaikissa tilatuissa kokoonpanoissa.

1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [nappiparisto](#).
4. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
5. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
6. Irrota [vasen I/O-pidike](#).
7. Irrota [WWAN-kortti](#).

Toimenpiteet

1. Irrota ruuvi (M2x4), jolla WWAN-pidike kiinnittyy emolevyyn.
2. Nosta WWAN-pidike irti emolevystä.



WWAN-kiinnikkeen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Kohdista WWAN-pidikkeessä oleva ruuvinreikä emolevyssä olevan ruuvinreiän kanssa.
2. Kiinnitä ruuvi (M2x4), jolla WWAN-pidike kiinnittyy emolevyyn.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [vasen I/O-pidike](#).
2. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
3. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
4. Asenna [antennikaapelin pidike](#).
5. Asenna [etukansi](#).
6. Asenna [nappiparisto](#).
7. Asenna [WWAN-kortti](#).

Oikeanpuoleisen kumitiivisteän irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-suojaus](#).
4. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).

Toimenpiteet

1. Vapauta emolevyn portit varoen oikeanpuoleisen kumitiivisteän aukoista.
2. Irrota oikeanpuoleinen kumitiiviste emolevystä vetämällä ja nostamalla.



Oikean kumikotelon asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Työnnä emolevyn portit oikeanpuoleisen kumitiivisteeseen aukkoihin.
2. Aseta oikeanpuoleinen kumitiiviste emolevylle.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [oikea I/O-kiinnike](#).
2. Asenna [oikea I/O-takasuojus](#).
3. Asenna [antennikaapelin kiinnike](#).
4. Asenna [etukansi](#).

Vasemman kumikotelon poistaminen



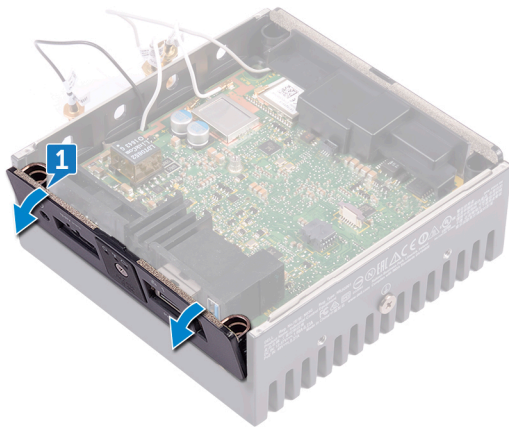
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

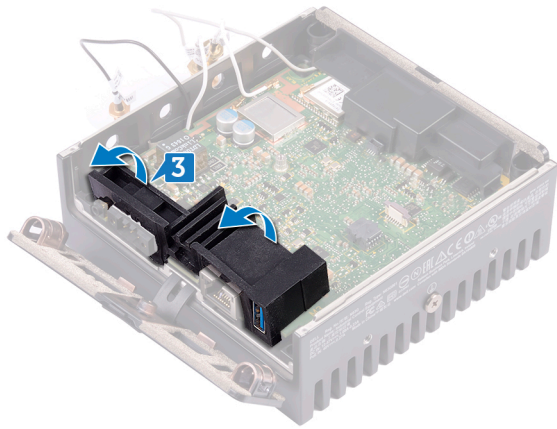
1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin kiinnike](#).
3. Irrota [nappiparisto](#).
4. Irrota [vasen I/O-kiinnike](#).
5. Irrota [tilan merkkivalon linssi](#).

Toimenpiteet

1. Vedä vasen I/O-suojus pois tietokoneen rungosta.



2. Vapauta emolevyn liitännät varoen vasemman kumikotelon aukoista.
3. Irrota vasen kumikotelo emolevystä vetämällä ja nostamalla.



Vasemman kumikotelon asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Työnnä emolevyn portit vasemman kumitiivisteeseen aukkoihin.
2. Aseta vasen kumitiiviste emolevylle.
3. Työnnä vasen I/O-suojus järjestelmän alaosaan.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [tilan merkkivalon linssi](#).
2. Asenna [vasen I/O-kiinnike](#).
3. Asenna [nappiparisto](#).
4. Asenna [antennikaapelin kiinnike](#).
5. Asenna [etukansi](#).

Emolevyn irrottaminen

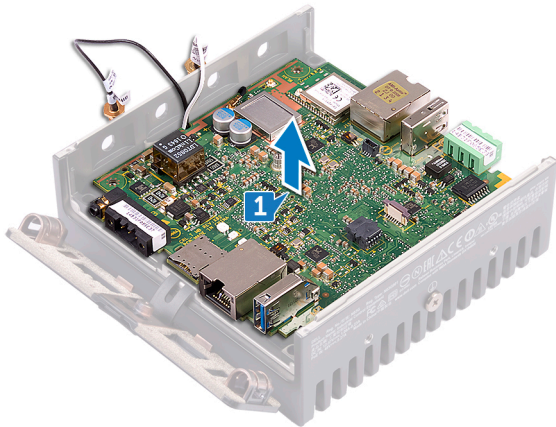
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

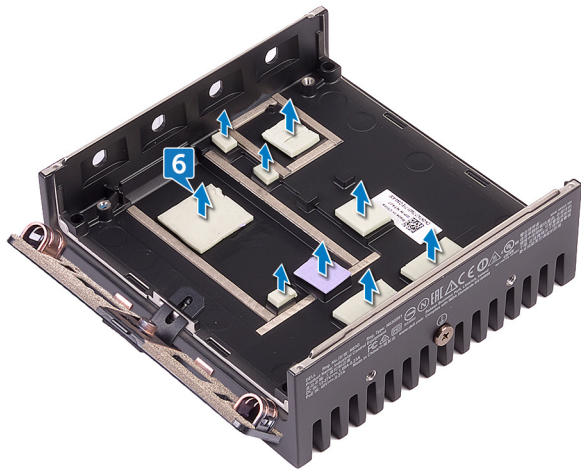
1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [WLAN-kaapeli](#).
4. Irrota [nappiparisto](#).
5. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
6. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
7. Irrota [vasen I/O-pidike](#).
8. Irrota [tilan merkkivalon linssi](#).
9. Irrota [ZigBee-kaapeli](#).
10. Irrota [vasen kumitiiviste](#).
11. Irrota [oikea kumitiiviste](#).

Toimenpiteet

1. Nosta emolevy pois järjestelmän alaosasta.



2. Käännä emolevy ympäri.
3. Irrota [WWAN-kortti](#).
4. Irrota [WWAN-pidike](#).
5. Irrota [WLAN-pidike](#).
6. Irrota lämmönjohtotyyny järjestelmän alaosasta.

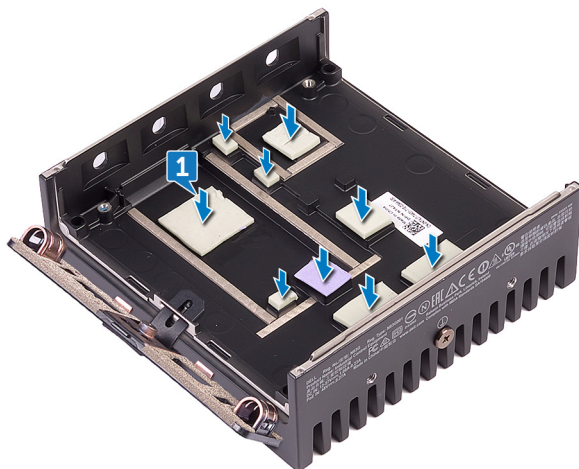


Emolevyn asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Asenna lämmönjohtotyyny järjestelmän alaosaan.



2. Asenna [WLAN-pidike](#).
3. Asenna [WWAN-pidike](#).
4. Asenna [WWAN-kortti](#).
5. Käännä emolevy ympäri.
6. Kohdistista ja aseta emolevy järjestelmän alaosaan.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [oikeanpuoleinen kumitiiviste](#).
2. Asenna [vasen kumitiiviste](#).
3. Asenna [ZigBee-kaapeli](#).
4. Asenna [tilan merkkivalon linssi](#).
5. Asenna [vasen I/O-pidike](#).
6. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
7. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
8. Asenna [nappiparisto](#).
9. Asenna [WLAN-kaapeli](#).
10. Asenna [antennikaapelin pidike](#).
11. Asenna [etukansi](#).

WLAN-pidikkeen irrottaminen



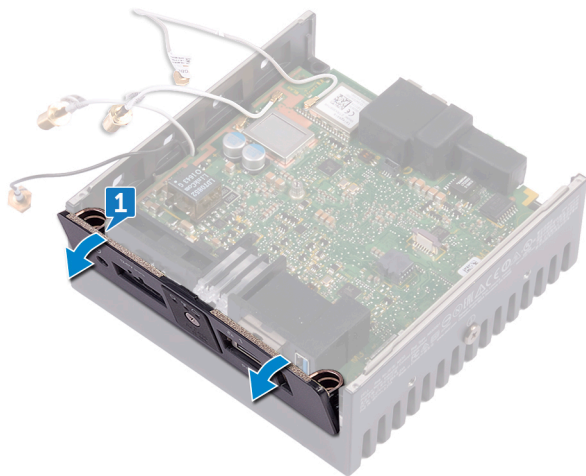
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

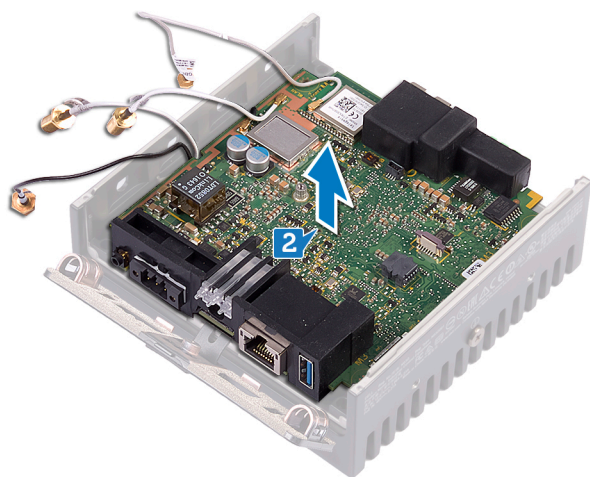
1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [nappiparisto](#).
4. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
5. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
6. Irrota [vasen I/O-pidike](#).

Toimenpiteet

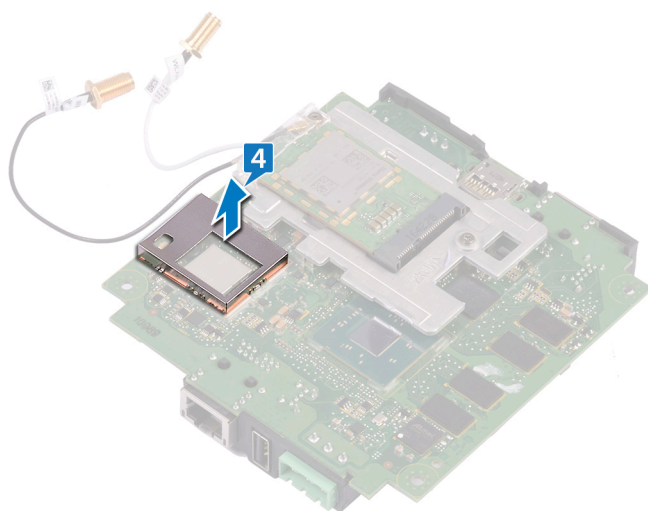
1. Vedä vasen I/O-suojus pois tietokoneen rungosta.



2. Nosta emolevy ulos järjestelmän rungosta.



3. Käännä emolevy ympäri.
4. Nosta WLAN-kiinnike irti emolevystä.



WLAN-kortin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Kohdistista ja aseta WLAN-pidike emolevylle.
2. Käännä emolevy ympäri.
3. Kohdistista ja aseta emolevy järjestelmän alaosaan.
4. Työnnä vasen I/O-suojus järjestelmän alaosaan.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [vasen I/O-kiinnike](#).
2. Asenna [oikea I/O-kiinnike](#).
3. Asenna [oikea I/O-takasuoja](#).
4. Asenna [nappiparisto](#).
5. Asenna [antennikaapelin kiinnike](#).
6. Asenna [etukansi](#).

Vasemman I/O-suojuksen irrottaminen



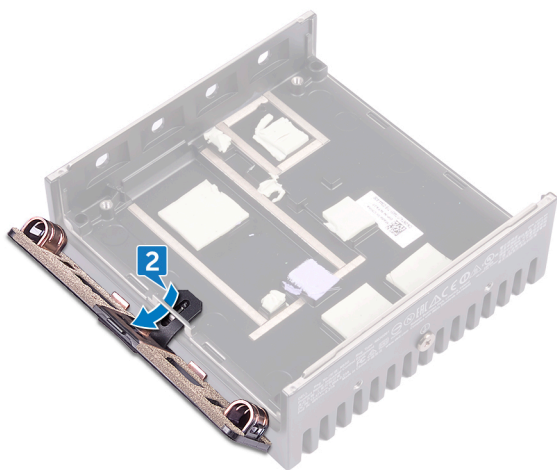
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [WLAN-kaapeli](#).
4. Irrota [nappiparisto](#).
5. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
6. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
7. Irrota [vasen I/O-pidike](#).
8. Irrota [ZigBee-kaapeli](#).
9. Irrota [oikea kumitiiviste](#).
10. Irrota [tilan merkkivalon linssi](#).
11. Irrota [vasen kumitiiviste](#).
12. Irrota [emolevy](#).

Toimenpiteet

1. Irrota pölysuojukset vasemmista I/O-porteista.
2. Vedä vasen I/O-suojus pois järjestelmän alaosasta.



Vasemman I/O-suojuksen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Työnnä vasemman I/O-suojuksen kieleke järjestelmän alaosan aukkoon.
2. Työnnä järjestelmän alaosan vasen I/O-kansi vinottain ja napsauta se paikalleen.
3. Aseta pölysuojukset vasempiin I/O-portteihin.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [emolevy](#).
2. Asenna [vasen kumitiiviste](#).
3. Asenna [tilan merkkivalon linssi](#).
4. Asenna [oikeanpuoleinen kumitiiviste](#).
5. Asenna [ZigBee-kaapeli](#).
6. Asenna [vasen I/O-pidike](#).
7. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
8. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-suojaus](#).
9. Asenna [nappiparisto](#).
10. Asenna [WLAN-kaapeli](#).
11. Asenna [antennikaapelin pidike](#).
12. Asenna [etukansi](#).

Huoltoluukun irrottaminen

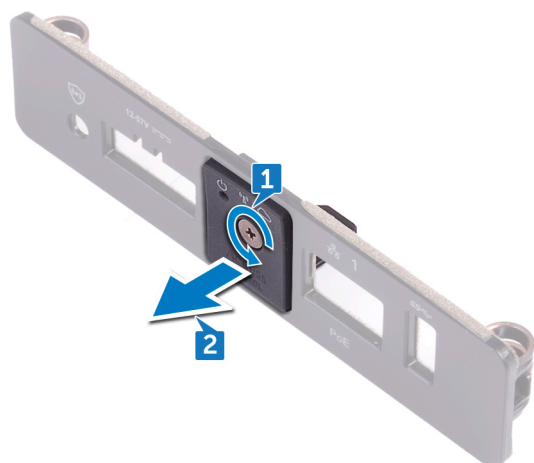
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin pidike](#).
3. Irrota [WLAN-kaapeli](#).
4. Irrota [nappiparisto](#).
5. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
6. Irrota [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
7. Irrota [vasen I/O-pidike](#).
8. Irrota [ZigBee-kaapeli](#).
9. Irrota [oikea kumitiiviste](#).
10. Irrota [tilan merkkivalon linssi](#).
11. Irrota [vasen kumitiiviste](#).
12. Irrota [emolevy](#).
13. Irrota [vasen I/O-suojus](#).

Toimenpiteet

1. Löysennä ruuvia, jolla luukku kiinnittyy vasempaan I/O-suojukseen.
2. Irrota luukku vasemmassa I/O-suojuksessa olevasta paikasta.



Luukun asentaminen takaisin paikalleen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Aseta luukku vasemmassa I/O-suojuksessa olevaan paikkaan.
2. Kiristä ruuvi, jolla luukku kiinnittyy vasempaan I/O-suojukseen.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [vasen I/O-takasuojus](#).
2. Asenna [emolevy](#).
3. Asenna [vasen kumikotelo](#).
4. Asenna [tilan merkkivalon linssi](#).
5. Asenna [oikea kumikotelo](#).
6. Asenna [ZigBee-kaapeli](#).
7. Asenna [vasen I/O-kiinnike](#).
8. Asenna [oikea I/O-kiinnike](#).
9. Asenna [oikea I/O-takasuojus](#).
10. Asenna [nappiparisto](#).
11. Asenna [WLAN-kaapeli](#).
12. Asenna [antennikaapelin kiinnike](#).
13. Asenna [etukansi](#).

Silmukkakaapelin irrottaminen



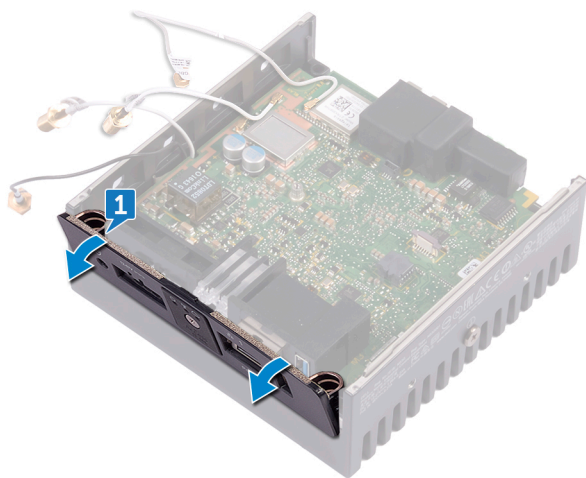
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

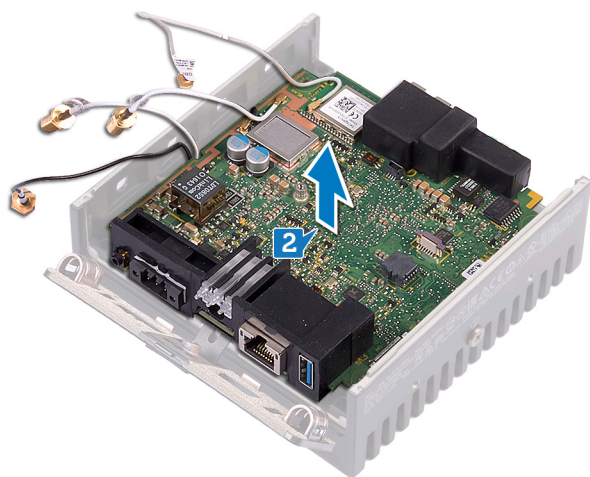
1. Irrota [etukansi](#).
2. Irrota [antennikaapelin kiinnike](#).
3. Irrota [nappiparisto](#).
4. Irrota [oikea I/O-takasuojus](#).
5. Irrota [oikea I/O-kiinnike](#).
6. Irrota [vasen I/O-kiinnike](#).

Toimenpiteet

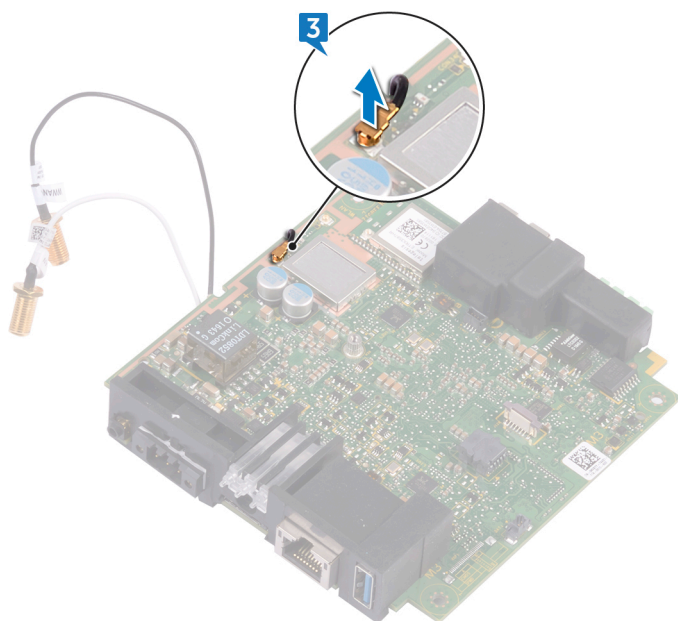
1. Vedä vasen I/O-suojus pois järjestelmän alaosasta.



2. Nosta emolevy pois järjestelmän alaosasta.



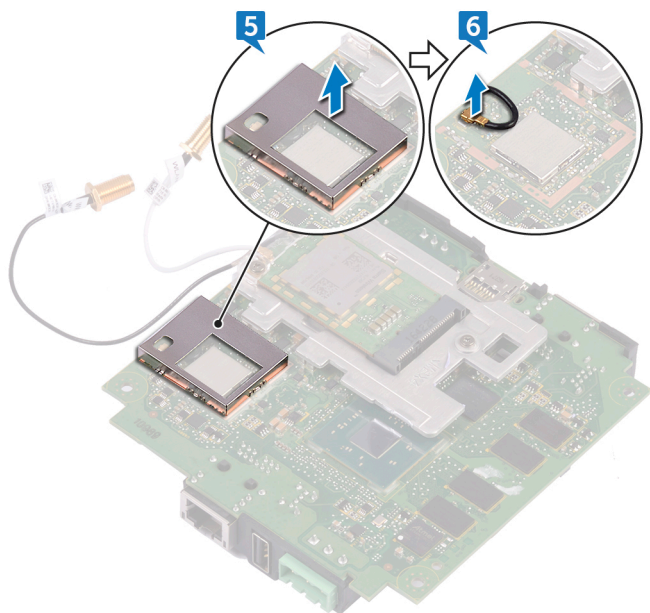
3. Irrota silmukkakaapeli emolevystä.



4. Käännä emolevy ympäri.

5. Irrota WLAN-pidike emolevystä.

6. Irrota silmukkakaapeli emolevystä.



Silmukkakaapelin asentaminen takaisin paikalleen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue Edge Gatewayn mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen Edge Gatewayn komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt Edge Gatewayn sisäosien parissa, noudata kohdan [Edge Gatewayn sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1. Kytke silmukkakaapeli emolevyyn.
2. Aseta WLAN-kiinnike emolevylle.
3. Käännä emolevy ympäri.
4. Kytke silmukkakaapeli emolevyyn.
5. Kohdista ja aseta emolevy järjestelmän runkoon.
6. Vedä vasen I/O-suojus tietokoneen runkoon.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [vasen I/O-pidike](#).
2. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-pidike](#).
3. Asenna [oikeanpuoleinen I/O-suojus](#).
4. Asenna [nappiparisto](#).
5. Asenna [antennikaapelin pidike](#).
6. Asenna [etukansi](#).

BIOSiin siirtyminen ja sen päivittäminen

BIOS-asetuksiin siirtyminen

Avaa BIOS-asetukset Dell Command | Configure (DCC) -työkalulla

Dell Command | Configure (DCC) on Edge Gatewayhin tehtäällä asennettu sovellus, joka helpottaa BIOS-asetusten määrittämistä. Se sisältää komentorivikäyttöliittymän (CLI), jonka kautta BIOS-ominaisuuksia voidaan määrittää. Lisätietoja DCC:stä on osoitteessa www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

- Valitse liitettyssä Windows-tietokoneessa **Käynnistysvalikko** → **Kaikki ohjelmat** → **Command Configure** → **Dell Command | Configure Wizard**
- Siirry **Dell Command | Configure** -sovellukseen käyttämällä komentoa `dcc . cctk` kytketyssä tietokoneessa, jossa on Ubuntu Core.

Lisätietoja Dell Command | Configure -sovelluksen käytöstä on Dell Command | Configure -sovelluksen *asennusoppaassa* ja *käyttöoppaassa*, jotka löytyvät osoitteesta www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Lisätietoja Edge Gatewayn BIOS-asetuksista on [BIOS-oletusasetuksissa](#).

BIOS-asetuksiin siirtyminen Edge Device Manager (EDM) -työkalulla

Edge Device Manager (EDM) -työkalulla järjestelmää voi hallita ja määrittää etänä. EDM-pilvikonsolissa voi tarkastella ja määrittää BIOS-asetuksia. Lisätietoja EDM:stä on osoitteessa www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research.

BIOS-asetuksiin siirtyminen POST:n aikana

 **HUOMAUTUS:** Nämä vaiheet koskevat vain Edge Gateway 3003 -mallia.

1. Liitä järjestelmään näyttö, näppäimistö ja hiiri.
2. Käynnistä Edge Gateway.
3. Kun Dell -logo näkyy näytössä POST:n aikana, odota, että F2-kehote tulee näyttöön. Paina silloin heti F2-näppäintä.

BIOSin päivittäminen

 **HUOMAUTUS:** Lataa uusin BIOS-tiedosto osoitteesta dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series/drivers/.

Päivitä Edge Gatewayn BIOS jollakin seuraavista tavoista.

- [USB-kutsukomentojonon käyttäminen](#)

 **HUOMAUTUS:** Dellin suositus on, että BIOS päivitetään USB-kutsukomentojonolla.

- (vain Edge Gateway 3003) [BIOSin Flash-päivitys USB-muistitikulta](#)
- [BIOSin päivitys Windows-järjestelmässä](#)
- [UEFI-kapselipäivityksen käyttäminen Ubuntu-järjestelmässä](#)
- [Dell Command | Configure \(DCC\)](#)

- [Edge Device Manager \(EDM\)](#)

USB-kutsukomentojonon käyttäminen

Kun Edge Gateway 3000 Series toimitetaan, siihen ei ole määritetty videolähtöä. Tietyt BIOS-asetusohjelmassa perinteisesti tehtävät järjestelmänvalvojan tehtävät eivät ole mahdollisia ilman videolähtöä. Siksi Edge Gateways sisältää toiminnon, jonka avulla BIOS-komentojen käyttöönottokomenosarja voidaan suorittaa USB Flash drivesta.

Lisätietoja USB-kutsukomentojonosta on *käyttöoppaan Edge Gateway USB-komentosarjatyökalua* käsittelevässä kohdassa osoitteessa www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series/drivers/.

BIOSin Flash-päivitys USB-muistitikulta

Esitoimenpiteet

- BIOS-tiedosto. Lataa tiedosto osoitteesta www.dell.com/support.
- Tyhjä USB 2.0- tai USB 3.0 -muistitikku, jossa on vähintään 4 Gt tallennustilaa

Päivitä BIOS seuraavasti:

1. Sammuta Edge Gateway.
2. Kopioi BIOS-päivitystiedosto USB-muistitikkuun.
3. Aseta USB-muistitikku johonkin Edge Gatewayn vapaista USB-porteista.
4. Käynnistä Edge Gateway.
5. Siirry kertaluontoiseen käynnistysruutuun painamalla F12, kun järjestelmä käynnistyy.
6. Valitse kertaluontoisessa käynnistysruudussa **Flash the BIOS (Flash-päivitä BIOS)**.
7. Valitse seuraavassa ruudussa BIOS-tiedosto USB-muistitikulta.
8. Käynnistä flash-prosessi.

BIOS:n päivitys Windows-järjestelmässä

Päivitä BIOS seuraavasti:

1. Kun yhteys Edge Gatewayhin on muodostettu.



HUOMAUTUS: Muodosta yhteys ja kirjaudu sisään Edge Gatewayhin jollakin seuraavista tavoista:

- [Järjestelmän etämääritys](#)
- [Suora järjestelmämääritys](#) (vain Edge Gateway 3003)
- [Staattinen IP-järjestelmämääritys](#) (vain Edge Gateway 3002 ja 3003)

2. Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
3. Klikkaa **Product support** (Tuotetuki), anna järjestelmän huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).



HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse järjestelmän malli selaamalla manuaalisesti.

4. Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
5. Valitse järjestelmääsi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
7. Klikkaa **Lataa** ladataksesi järjestelmän BIOS:in tuoreimman version.
8. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit BIOS-tiedoston.
9. Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

UEFI-kapselipäivityksen käyttäminen Ubuntu-järjestelmässä

Järjestelmän UEFI BIOS päivitetään `fwupgmgr`-työkalun tai -komentojen avulla. Tässä ympäristössä käytettävä UEFI BIOS on julkaistu verkkopohjaisten Linux Vendor File System (LVFS) -menetelmien avulla.



Dell suosittelee, että otat käyttöön UEFI-kapselipäivityksen oletusarvoisesti, jotta se toimii taustalla ja pitää järjestelmän BIOSin ajan tasalla.

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja `fwupd`-komennoista on osoitteessa www.fwupd.org/users.

Ilman Internet-yhteyttä

1. Lataa uusin `.cab`-tiedosto osoitteesta secure-lvfs.rhcloud.com/lvfs/devicelist.

2. Tarkista nykyisen BIOSin tiedot.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-devices
```

3. Kopioi `firmware.cab`-tiedosto `/root/snap/uefi-fw-tools/common/` -kansioon.

```
$ sudo cp firmware.cab /root/snap/uefi-fw-tools/common/
```

4. Tarkista BIOSin tiedot `.cab`-tiedostosta.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-details [Full path of firmware.cab]
```

5. Ota päivitys käyttöön.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr install [Full path of firmware.cab] -v --allow-older --allow-reinstall
```

6. Tarkista EFI-käynnistystiedot.

```
$ sudo efibootmgr -v
```

7. Käynnistä järjestelmä uudelleen.

```
$ sudo reboot
```

Internet-yhteyden kanssa

1. Muodosta yhteys Edge Gatewayhin ja kirjaudu sisään.



HUOMAUTUS: Muodosta yhteys ja kirjaudu sisään Edge Gatewayhin jollakin seuraavista tavoista:

- [Järjestelmän etämääritys](#) (vain Edge Gateway 3001 ja 3002)
- [Suora järjestelmämääritys](#) (vain Edge Gateway 3003)
- [Staattinen IP-määritys](#) (vain Edge Gateway 3002 ja 3003)

2. Tarkista nykyisen BIOSin tiedot.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-devices
```

3. Tarkista, onko LVFS-palvelusta saatavana päivitys.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr refresh
```

4. Lataa BIOS osoitteesta www.dell.com/support.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-updates
```

5. Ota päivitys käyttöön.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr update -v --allow-older --allow-reinstall
```

6. Tarkista EFI-käynnistystiedot.

```
$ sudo efibootmgr -v
```

7. Käynnistä järjestelmä uudelleen.

```
$ sudo reboot
```

Dell Command | Configure (DCC)

DCC:n avulla voit päivittää ja määrittää BIOS-asetukset.

DCC:n käyttämisestä on lisätietoja DCC:n *asennusoppaassa* ja *käyttöoppaassa* osoitteessa www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals.

Edge Gatewayn BIOS-asetuksista on lisätietoja [BIOS-oletusasetuksiss](#).

Edge Device Manager (EDM)

BIOS voidaan päivittää etäjärjestelmään yhdistetyn EDM-konsolin avulla.

EDM:stä on lisätietoja osoitteessa www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research.

BIOS-oletusasetukset

Yleinen (BIOS-taso 1)

Taulukko 2. Yleinen (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo	
System Information	System Information	BIOS Version	-	
		Service Tag	-	
		Asset Tag	-	
		Ownership Tag	-	
		Valmistuspäivä	-	
		Ownership Date	-	
		Express Service Code	-	
		Memory Information	Memory Installed	-
			Memory Available	-
			Memory Speed	-
	Memory Channel Mode		-	
	Memory Technology		-	
	Processor Information		Processor Type	-
		Core Count	-	
		Processor ID	-	
		Current Clock Speed	-	
		Minimum Clock Speed	-	
		Maximum Clock Speed	-	
		Processor L2 Cache	-	
		Processor L3 Cache	-	
HT Capable		-		
64-Bit Technology		-		
	Laitetiedot	eMMC-asema	-	



BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
		LOM MAC Address	-
		LOM2 MAC -osoite	-
		Video Controller	-
		Video BIOS Version	-
		Wi-Fi Device	-
		Mobiililaite	-
		Bluetooth Device	-
Boot Sequence	Boot Sequence	Käynnistysjärjestys – Asennettujen käynnistyslaitteiden mukaan	Määrytyy asennettujen käynnistyslaitteiden mukaan
		Käynnistysluettelovaihtoehto [Legacy/UEFI]	UEFI
Advanced Boot Options	Advanced Boot Options	Enable Legacy Option ROMs (Ota vanhat ROM:it käyttöön) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
Date/Time	Date/Time	Päivämäärä [KK/KK/VV]	-
		Aika [HH:MM:SS A/P]	-

Järjestelmän määrittäminen (BIOS-taso 1)

Taulukko 3. Järjestelmän määrittäminen (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
Integrated NIC	Integrated NIC	Enable UEFI Network Stack (Ota UEFI-verkkopino käyttöön) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
		[Ei käytössä, käytössä, käytössä PXE:llä]	Enabled w/PXE (Käytössä PXE:llä)
	Integrated NIC 2	Disabled (Ei käytössä Enabled (Käytössä) *	Enabled (Käytössä)
	Sarja (Port1)	[Disable (Ei käytössä), RS232, RS-485 HALF DUPLEX, RS-485/422 FULL DUPLEX]	RS232
	Sarja (Port2)	[Disable (Ei käytössä), RS232, RS-485 HALF DUPLEX, RS-485/422 FULL DUPLEX]	RS232
USB Configuration	USB Configuration	Ota käyttöön käynnistystuki [Käytössä/Ei käytössä]	Enabled (Käytössä)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
		Enable USB 3.0 Controller (Ota USB 3.0 -ohjain käyttöön) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
		Enable USB Port1 (Ota USB Port1 käyttöön) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
		Enable USB Port2 (Ota USB Port2 käyttöön) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
	Audio	Ota käyttöön audio [Käytössä/Ei käytössä]	Enabled (Käytössä)
	Miscellaneous Devices	Ota WWAN käyttöön [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
		Enable WLAN/Bluetooth (Ota WLAN/Bluetooth käyttöön) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
		Enable CANBus (Ota CANBus käyttöön) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
		Enable ZigBee (Ota ZigBee käyttöön) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
		Enable Dedicated GPS Radio (Ota käyttöön erillinen GPS-radio) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
		Enable MEMs Sensor (Ota käyttöön MEMS-anturi) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
Watchdog Timer Support (Vahtiajastintuki)	Watchdog Timer Support (Vahtiajastintuki)	Enable Watchdog Timer (Ota käyttöön vahtiajastintuki) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Disabled (Ei käytössä)

Suoja (BIOS-taso 1)

Taulukko 4. Suoja (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
Admin Password	Admin Password	Anna vanha salasana	Ei asetettu
		Anna uusi salasana	-
		Vahvista uusi salasana	-
System Password	System Password	Anna vanha salasana	Ei asetettu
		Anna uusi salasana	-
		Vahvista uusi salasana	-
Strong Password	Strong Password	Enable Strong Password (Ota käyttöön vahva salasana) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Disabled (Ei käytössä)
Password Configuration	Password Configuration	Admin Password Min (Valvojan salasanan minimi)	4
		Admin Password Max (Valvojan salasanan maksimi)	32
		System Password Min (Järjestelmän salasanan minimi)	4
		System Password Max (Järjestelmän salasanan maksimi)	32
Password Bypass	Password Bypass	[Disabled/Reboot Bypass (Ei käytössä / uudelleenkäynnistysohitus)]	Disabled (Ei käytössä)
Password Change	Password Change	Allow Non-Admin Password Changes (Salli muut kuin valvojan salasanan vaihdot) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
UEFI Capsule Firmware Updates	UEFI Capsule Firmware Updates	Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Salli UEFI-kapselin laiteohjelmistopäivitykset) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
TPM 2.0 Security	TPM 2.0 Security	TPM 2.0 Security [Käytössä/Ei käytössä]	Enabled (Käytössä)
		TPM On (TPM käytössä) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
		PPI Bypass for Enable Commands (PPI-ohitus käyttöönottokomennoille) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Disabled (Ei käytössä)
		PPI Bypass for Enable Commands (PPI-ohitus käyttöstäpoistokomennoille) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Disabled (Ei käytössä)
		Ota käyttöön todistus [Käytössä/Ei käytössä]	Enabled (Käytössä)
		Ota käyttöön avainvarasto [Käytössä/Ei käytössä]	Enabled (Käytössä)
		SHA-256 [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
		Tyhjennä [Käytössä/Ei käytössä]	Disabled (Ei käytössä)
Computrace(R)	Computrace(R)	Deactivate/Disable/Activate GPS (Passivoi / poista käytöstä / ota käyttöön GPS)	Deactivate (Poista käytöstä)
Chassis Intrusion	Chassis Intrusion	[Disable/Enable/On-Silent (Pois käytöstä / käyttöön / äänettömänä)]	Disable (Poista käytöstä)
CPU XD Support	CPU XD Support	Enable CPU XD Support (Ota käyttöön CPU XD -tuki) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
Admin Setup Lockout	Admin Setup Lockout	Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan asennuslukitus) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Disabled (Ei käytössä)

Suojattu käynnistys (BIOS-taso 1)

Taulukko 5. Suojattu käynnistys (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
Secure Boot Enable	Secure Boot Enable	[Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Disabled (Ei käytössä)
Expert Key Management	Expert Key Management	Ota käyttöön mukautettu tila [Käytössä/Ei käytössä]	Disabled (Ei käytössä)
		Mukautetun tilan avaimen hallinta {PK/KEK/db/dbx}	PK



Suorituskyky (BIOS-taso 1)

Taulukko 6. Suorituskyky (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
C-States Control	Inter SpeedStep	Intel SpeedStep otetaan käyttöön [Enable/Disable (Käyttöön / pois käytöstä)]	Enabled (Käytössä)
C-States Control	C-States Control	C-states [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
Limit CPUID Value	Limit CPUID Value	Enable CPUID Limit (Ota käyttöön CPUID-raja [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)])	Disabled (Ei käytössä)

Virrankulutuksen hallinta (BIOS-taso 1)

Taulukko 7. Virrankulutuksen hallinta (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
Auto On Time	Auto On Time	Time Selection (Ajan valinta): [HH:MM A/P] Auto On Time (Automaattinen käynnistysaika (if Wake Period =0 (Jos hereilläoloaika = 0)) Value Selection (Arvon valinta): [0-254] Auto-Wake Period (Automaattinen herätysaika) (0-254 minuuttia) Day Selection: (Päivän valinta) [Disabled/Every Day/Weekdays/Select Days (Ei käytössä/Päivittäin/Arkipäivinä/Valitse päivät)] Kohdassa [Valitse päivät], kun käytössä [Sunnuntai/Maanantai.../Lauantai]	12.00 AM 000 Disabled (Ei käytössä) -
Wake on LAN/WLAN	Wake on LAN/WLAN	[Disabled/LAN Only/WLAN only/LAN or WLAN (Ei käytössä / vain LAN / vain WLAN/ LAN tai WLAN)]	Disabled (Ei käytössä)

POST-toiminta (BIOS-taso 1)

Taulukko 8. POST-toiminta (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
Keyboard Errors	Numlock LED	Enable Numlock LED (Ota Numlock-valo käyttöön)	Enabled (Käytössä)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
		[Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	
Keyboard Errors	Keyboard Errors	Enable Keyboard Error Detection (Ota käyttöön näppäimistövirheen tunnistus) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
Fastboot	Fastboot	[Minimal/Thorough/Auto (Minimaalinen/Läpikotainen/Automaattinen)]	Thorough (Läpikotainen)
Extend BIOS POST Time	Extend BIOS POST Time	[0 seconds/5 seconds/10 seconds (sekuntia)]	0 seconds (0 sekuntia)
Koko näytön logo	Koko näytön logo	Enable Full Screen Logo Ota käyttöön koko näytön logo [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Disabled (Ei käytössä)
Warnings and Errors	Warnings and Errors	[Prompt on Warnings and Errors/Continue on Warnings/Continue on Warnings and Errors (Kehote varoituksista ja virheistä / Jatka varoituksia / Jatka varoituksia ja virheitä)]	Prompt on Warnings and Errors (Kehote varoituksista ja virheistä)

Virtualisoinnin tuki (BIOS-taso 1)

Taulukko 9. Virtualisoinnin tuki (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
Virtualization	Virtualization	Enable Intel Virtualization Technology (Ota käyttöön Intel-virtualisointitekniikka) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)

Kunnossapito (BIOS-taso 1)

Taulukko 10. Kunnossapito (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
Service Tag	Service Tag	<Järjestelmän huoltomerkki>, tekstisyötevalmius, kun tyhjä	-
Asset Tag	Asset Tag	<Järjestelmän resurssimerkki>, tekstisyötevalmius	-
SERR Messages	SERR Messages	Enable SERR (Ota SERR- viestit käyttöön) [Enable/ Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)



BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
BIOS Downgrade	BIOS Downgrade	Allows BIOS Downgrade (Salli BIOS:in palautua edellisiin versioihin) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)
Data Wipe	Data Wipe	Wipe on Next Boot (Tietojen tyhjennys seuraavan käynnistyksen yhteydessä) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Disabled (Ei käytössä)
BIOS Recovery	BIOS Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive (BIOSin palautus kiintolevystä) [Enable/Disable (Käytössä / ei käytössä)]	Enabled (Käytössä)

Järjestelmälokkit (BIOS-taso 1)

Taulukko 11. Järjestelmälokkit (BIOS-taso 1)

BIOS 2 -taso	BIOS 3 -taso	Numero	Oletusarvo
BIOS Events	BIOS Events	BIOS-tapahtumien luettelo ja "Clear Log" (Tyhjennä loki) -painike lokin tyhjentämiseksi	-

Diagnostiikka

Seuraavassa taulukossa esitetään POST-diagnostiikkamerkkivalon (Power-On Self Test) merkitys. Esimerkiksi virran tilavalo vilkkuu keltaisena kahdesti, mitä seuraa tauko, ja sitten valkoisena kolme kertaa, mitä seuraa tauko. Tämä 2,3-sarja jatkuu, kunnes tietokone sammutetaan, ja se tarkoittaa, että muistia tai RAMia ei löydy.

Taulukko 12. Diagnostiikka

Valojen toiminta	Ongelman kuvaus
2,1	Suoritinvika
2,3	Muistia tai RAM:ia ei löydy
2,4	Muisti- tai RAM-vika
2,5	Asennettu virheellinen muisti
2,6	Emolevy- tai piirisarjavirhe
3,1	CMOS-paristovika
3,2	PCI-/näyttökortin vika (vain Edge Gateway 3003)
3,3	Palautuslevy kuvaa ei löydy
3,4	Palautuslevy kuva löytyy mutta on virheellinen.

Seuraavassa taulukossa kuvataan tilamerkkivalojen merkitys.

Taulukko 13. Tilamerkkivalot

Toiminto:	Merkkivalo	Väri	Ohjaus	Tila
Järjestelmä-	Virtatila ja järjestelmän tila	Vihreä tai oranssi	BIOS	Off: järjestelmä sammutettu Päällä (yhtenäinen vihreä): järjestelmä käynnissä tai käynnistys onnistui Päällä (keltainen): virta päällä tai käynnistys epäonnistui Vilkkuva keltainen: vika tai virhe
	WLAN tai Bluetooth	Vihreä	Laitteisto	Ei pala: WLAN- tai Bluetooth-moduuli on pois käytöstä. Pala: WLAN- tai Bluetooth-moduuli on käytössä.
	Pilvipalvelu	Vihreä	Ohjelma	Ei pala: Ei yhteyttä pilvipalveluun tai -laitteeseen

Toiminto:	Merkkivalo	Väri	Ohjaus	Tila
LAN (RJ-45)	Linkki	Vihreä/oranssi	Ohjain (lähiverkko)	<p>Palaa: Edge Gateway on yhdistetty pilvipalveluun tai -laitteeseen</p> <p>Vilkkuva vihreä: Pilvipalvelu tai -laite on aktiivinen</p> <p>Ei pala: Ei verkkoyhteyttä tai kaapelia ei ole yhdistetty</p> <p>Palaa (vihreä): Nopea yhteys (100 Mt/s)</p> <p>Palaa (oranssi): Hidas yhteys (10 Mt/s)</p>
	Toiminto	Vihreä	Ohjain (lähiverkko)	<p>Ei pala: Ei toimintaa</p> <p>Vilkkuu vihreänä: Toimintaa lähiverkossa</p> <p>Vilkkumisnopeus määräytyy pakettien määrän mukaan.</p>

 **HUOMAUTUS: Virtatilan ja järjestelmän tilan merkkivalot voivat toimia eri tavoin erilaisissa käynnistystilanteissa, esimerkiksi jos käynnistyksen aikana suoritetaan USB-komentosarjatiedosto.**

Liite

Yhteyden muodostaminen Edge Gatewayhin

Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016

Käynnistäminen ja kirjautuminen sisään – suora järjestelmämääritys

1. Kytke näyttö, näppäimistö ja hiiri Edge Gatewayhin ennen kirjautumista sisään.
2. Käynnistä Edge Gateway. Ensimmäisellä käynnistyskerralla sinulta ei pyydetä kirjautumistietoja. Seuraavissa käynnistyksissä vaaditaan sisäänkirjautumista.

 **HUOMAUTUS: Käyttäjänimen ja salasanan oletusarvo on kummassakin `admin`.**

Käynnistäminen ja kirjautuminen sisään – järjestelmän etämääritys

 **HUOMAUTUS: Tietokoneen on oltava samassa aliverkossa kuin Edge Gateway.**

1. Liitä verkkokaapeli Edge Gatewayn Ethernet-portista yksi DHCP-palvelimen sisältävään verkkoon tai reitittimeen, joka tarjoaa IP-osoitteita.

 **HUOMAUTUS: Windowsilta kestää noin viisi minuuttia järjestelmän konfigurointiin ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä. Seuraavat käynnistykset vievät noin 50 sekuntia.**

2. Jos käytät Edge Gatewayn etukannessa näkyviä MAC-osoitteita, saat IP-osoitteen verkon DHCP-palvelimen tai verkkoanalysaattorin kautta.
3. Etsi Windows-tietokoneessa **Etätyöpöytäyhteys** ja käynnistä sovellus.
4. Kirjaudu sisään käyttämällä IP-osoitetta.

 **HUOMAUTUS: Ohita kaikki sertifiointivirheet, kun muodostat yhteyttä Edge Gatewayhin.**

Käynnistäminen ja kirjautuminen sisään – staattinen IP-järjestelmämääritys

 **HUOMAUTUS: Edge Gatewayn etämäärittämisen helpottamiseksi Edge Gatewayn Ethernet-portti kaksi on määritetty seuraaviin arvoihin tehtaalla:**

- IP-osoite: 192.168.2.1
- Aliverkon peite: 255.255.255.0
- DHCP-palvelin: ei sovelleta

Voit yhdistää Edge Gatewayn samassa aliverkossa olevaan Windows-tietokoneeseen liitoskaapelilla.

1. Etsi Windows-tietokoneessa ohjauspaneelista **Näytä verkkoyhteydet**.
2. Klikkaa hiiren kakkospainikkeella näyttöön tulevassa verkkolaitteiden luettelossa Edge Gatewayhin liitettävää Ethernet-sovitinta ja klikkaa sitten **Ominaisuudet**.
3. Klikkaa **Verkkokäyttö**-välilehdessä **Internet-protokollaversio 4 (TCP/IPv4)** ja klikkaa sitten **Ominaisuudet**.
4. Valitse **Käytä seuraavaa IP-osoitetta** ja kirjoita sitten IP-osoitteeksi 192.168.2.x (jossa x tarkoittaa IP-osoitteen viimeistä lukua, esimerkiksi 192.168.2.2).

 **HUOMAUTUS: Älä määritä IPv4-osoitteeksi samaa IP-osoitetta kuin Edge Gatewayssä. Käytä IP-osoitteita 192.168.2.2–192.168.2.254.**

5. Anna aliverkon peite 255 . 255 . 255 . 0 ja valitse sitten **OK**.
6. Liitä tiukasti paikalleen Edge Gatewayn Ethernet-portin kaksi ja tietokoneen konfiguroidun Ethernet-portin välinen liitosverkkokaapeli.
7. Käynnistä Windows-tietokoneessa **Etätyöpöytäyhteys**.
8. Muodosta yhteys Edge Gatewayhin käyttämällä IP-osoitetta 192 . 168 . 2 . 1. Käyttäjänimen ja salasanan oletusarvo on kummassakin `admin`.

Ubuntu Core 16

Käynnistäminen ja kirjautuminen sisään – suora järjestelmämääritys

1. Käynnistä Edge Gateway. Järjestelmä määrittää käyttöjärjestelmän automaattisesti ja käynnistyy useita kertoja, jotta kaikki määrittäykset viimeistellään. Järjestelmältä kestää noin minuutti käyttöjärjestelmän käynnistämiseen.
2. Kirjaudu sisään pyydettäessä oletustunnuksilla. Käyttäjänimen ja salasanan oletusarvo on kummassakin `admin`. Tietokoneen oletusarvoinen nimi on huoltomerkki.

Esimerkki:

```
Ubuntu Core 16 on 127.0.0.1 (tty1)
localhost login: admin
Password: admin
```

Käynnistäminen ja kirjautuminen sisään – järjestelmän etämääritys

1. Liitä verkkokaapeli Edge Gatewayn Ethernet-portista yksi DHCP-palvelimen sisältävään verkkoon tai reitittimeen, joka tarjoaa IP-osoitteita.
2. Käytä verkon DHCP-palvelimessa komentoa `dhcp-lease-list`, jotta saat Edge Gatewayn MAC-osoitteisiin liitetyt IP-osoitteet.
3. Määritä SSH-istunto SSH-päätteen emulaattorin avulla (esimerkiksi natiivi komentorivi `ssh`-asiakas Linuxissa tai PuTTY Windowsissa).

 **HUOMAUTUS: SSH-palvelu on käytössä Ubuntu Core 16:ssa oletusarvoisesti.**

4. Kirjoita komento `ssh admin@<IP-osoite>`, ja sen jälkeen oletusarvoinen käyttäjätunnus ja salasana. Käyttäjänimen ja salasanan oletusarvo on kummassakin `admin`.

Esimerkki:

```
lo@lo-Latitude-E7470:~$ ssh admin@10.101.46.209
admin@10.101.46.209's password:
```

Käynnistäminen ja kirjautuminen sisään – staattinen IP-järjestelmämääritys

Voit siten muodostaa yhteyden Edge Gatewayhin samassa alipeitteessä olevan isäntätietokoneen kautta.

 **HUOMAUTUS: Edge Gatewayn Ethernet-portin staattisen IP-osoitteen arvoiksi määritetään tehtaassa seuraavat:**

- IP-osoite: 192 . 168 . 2 . 1
- Aliverkon peite: 255 . 255 . 255 . 0
- DHCP-palvelin: ei sovelleta

1. Konfiguroi Edge Gatewayhin liitettyyn isäntätietokoneeseen staattinen IPv4-osoite samassa aliverkossa. Määritä IPv4-osoitteeksi 192 . 168 . 2 . x (jossa x tarkoittaa IP-osoitteen viimeistä lukua, esimerkiksi 192 . 168 . 2 . 2).

 **HUOMAUTUS: Älä määritä IPv4-osoitteeksi samaa IP-osoitetta kuin Edge Gatewayssä. Käytä IP-osoitteita 192 . 168 . 2 . 2–192 . 168 . 2 . 254.**

2. Määritä aliverkon peitteeksi 255 . 255 . 255 . 0.