

Dell XPS One 2710

Käyttöopas

Tietokoneen malli: XPS One 2710

Määräysten mukainen malli: W06C | Määräysten mukainen tyyppi: W06C001



Huomautukset, varoitukset ja vaarailmoitukset



HUOMAUTUS: HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.



VAARA: VAARAT varoittavat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai tietoja voidaan menettää, ellei ohjeita noudateta.



VAROITUS: VAROITUKSET kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2012 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän tekstin kaikenlainen kopioiminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on jyrkästi kielletty.

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo ja XPS OneXPS™ ovat Dell Inc:in omistamia tavaramerkkejä; Microsoft®, Windows® ja Windows-käynnistyspainikkeen logo ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa omistamia tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä; Bluetooth® on Bluetooth SIG, Inc:in omistama rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssin puitteissa. Intel® on Intel Corporationin rekisteröity tavaramerkki ja Intel SpeedStep™ on Intel Corporationin tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Muut tekstissä mahdollisesti käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet viittaavat joko merkkien ja nimien haltijoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeuden muihin kuin omiin tavaramerkkeihinsä ja tuotemerkkeihinsä.

Sisältö

1	Alkutoimet	11
	Tietokoneen ja siihen liitettyjen laitteiden sammuttaminen	11
	Suositellut työkalut	11
	Turvallisuusohjeet	12
2	Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen	13
3	Tekninen yleiskatsaus	15
	Tietokone sisältä	15
	Emolevyn komponentit	16
4	Takakannen irrottaminen	19
	Toimenpiteet	19
5	Takakannen asentaminen	21
	Toimenpiteet	21
6	Muunninkortin irrottaminen	23
	Esitoimenpiteet	23
	Toimenpiteet	23
7	Muunninkortin asentaminen	25
	Toimenpiteet	25
	Jälkitoimenpiteet	25
8	Optisen aseman irrottaminen	27
	Esitoimenpiteet	27
	Toimenpiteet	27
9	Optisen aseman asentaminen	29
	Toimenpiteet	29
	Jälkitoimenpiteet	29

10 Emolevyn suojuksen irrottaminen	31
Esitoimenpiteet	31
Toimenpiteet	31
11 Emolevyn suojuksen asentaminen	33
Toimenpiteet	33
Jälkitoimenpiteet	33
12 Virtalähteen irrottaminen	35
Esitoimenpiteet	35
Toimenpiteet	35
13 Virtalähteen asentaminen	37
Toimenpiteet	37
Jälkitoimenpiteet	37
14 Muistimoduulien irrottaminen	39
Esitoimenpiteet	39
Toimenpiteet	39
15 Muistimoduulien asentaminen	41
Toimenpiteet	41
Jälkitoimenpiteet	41
16 Nappipariston poistaminen	43
Esitoimenpiteet	43
Toimenpiteet	43
17 Nappipariston asentaminen	45
Toimenpiteet	45
Jälkitoimenpiteet	45
18 Tuen irrottaminen	47
Esitoimenpiteet	47
Toimenpiteet	47
19 Tuen asentaminen	49
Toimenpiteet	49
Jälkitoimenpiteet	49

20 Kiintolevyaseman irrottaminen	51
Esitoimenpiteet	51
Toimenpiteet	51
21 Kiintolevyn asentaminen	53
Toimenpiteet	53
Jälkitoimenpiteet	53
22 Kiintolevyn kehikon irrottaminen	55
Esitoimenpiteet	55
Toimenpiteet	55
23 Kiintolevyn kehikon asentaminen	57
Toimenpiteet	57
Jälkitoimenpiteet	57
24 Virtalähteen tuulettimen irrottaminen	59
Esitoimenpiteet	59
Toimenpiteet	59
25 Virtalähteen tuulettimen asentaminen	61
Toimenpiteet	61
Jälkitoimenpiteet	61
26 Televisiovirittimen mini-kortin irrottaminen	63
Esitoimenpiteet	63
Toimenpiteet	63
27 Televisiovirittimen mini-kortin asentaminen	65
Toimenpiteet	65
Jälkitoimenpiteet	65
28 Langattoman mini-kortin irrottaminen	67
Esitoimenpiteet	67
Toimenpiteet	67

29	Langattoman mini-kortin asentaminen	69
	Toimenpiteet	69
	Jälkitoimenpiteet	69
30	mSATA-mini-kortin irrottaminen	71
	Esitoimenpiteet	71
	Toimenpiteet	71
31	mSATA-mini-kortin asentaminen	73
	Toimenpiteet	73
	Jälkitoimenpiteet	73
32	Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen	75
	Esitoimenpiteet	75
	Toimenpiteet	75
33	Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen	77
	Toimenpiteet	77
	Jälkitoimenpiteet	77
34	Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen	79
	Esitoimenpiteet	79
	Toimenpiteet	79
35	Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen	81
	Toimenpiteet	81
	Jälkitoimenpiteet	81
36	Suorittimen irrottaminen	83
	Esitoimenpiteet	83
	Toimenpiteet	83
37	Suorittimen asentaminen	85
	Toimenpiteet	85
	Jälkitoimenpiteet	86

38 Näytön kehyksen irrottaminen	87
Esitoimenpiteet	87
Toimenpiteet	87
39 Näytön kehyksen asentaminen	89
Toimenpiteet	89
Jälkitoimenpiteet	89
40 I/O-paneelin irrottaminen	91
Esitoimenpiteet	91
Toimenpiteet	91
41 I/O-paneelin asentaminen	93
Toimenpiteet	93
Jälkitoimenpiteet	93
42 Sisemmän kehyksen irrottaminen	95
Esitoimenpiteet	95
Toimenpiteet	95
43 Sisemmän kehyksen asentaminen	97
Toimenpiteet	97
Jälkitoimenpiteet	97
44 I/O-levyn irrottaminen	99
Esitoimenpiteet	99
Toimenpiteet	99
45 I/O-levyn asentaminen	101
Toimenpiteet	101
Jälkitoimenpiteet	101
46 TV-tuloportin irrottaminen	103
Esitoimenpiteet	103
Toimenpiteet	103
47 TV-tuloportin asentaminen	105
Toimenpiteet	105
Jälkitoimenpiteet	105

48 Infrapunalähtinportin irrottaminen	107
Esitoimenpiteet	107
Toimenpiteet	108
49 Infrapunalähtinportin asentaminen	109
Toimenpiteet	109
Jälkitoimenpiteet	109
50 Emolevyn irrottaminen	111
Esitoimenpiteet	111
Toimenpiteet	112
51 Emolevyn asettaminen paikalleen	113
Toimenpiteet	113
Jälkitoimenpiteet	114
Huoltotunnuksen kirjoittaminen järjestelmän asetuksiin	114
52 Kaiuttimien irrottaminen	115
Esitoimenpiteet	115
Toimenpiteet	115
53 Kaiuttimien asentaminen	117
Toimenpiteet	117
Jälkitoimenpiteet	117
54 Virtapainikkeen irrottaminen	119
Esitoimenpiteet	119
Toimenpiteet	119
55 Virtapainikkeen asentaminen	121
Toimenpiteet	121
Jälkitoimenpiteet	121
56 I/O-sivulevyn irrottaminen	123
Esitoimenpiteet	123
Toimenpiteet	124

57 I/O-sivulevyn asentaminen	125
Toimenpiteet	125
Jälkitoimenpiteet	125
58 Keskimmäisen kannen irrottaminen	127
Esitoimenpiteet	127
Toimenpiteet	128
59 Keskimmäisen kannen asentaminen	131
Toimenpiteet	131
Jälkitoimenpiteet	132
60 Näyttörüudun irrottaminen	133
Esitoimenpiteet	133
Toimenpiteet	133
61 Näyttöpaneelin asentaminen	139
Toimenpiteet	139
Jälkitoimenpiteet	140
62 Kameramoduulin irrottaminen	141
Esitoimenpiteet	141
Toimenpiteet	142
63 Kameramoduulin asentaminen	143
Toimenpiteet	143
Jälkitoimenpiteet	143
64 Mikrofonimoduulien irrottaminen	145
Esitoimenpiteet	145
Toimenpiteet	146
65 Mikrofonimoduulien asentaminen	147
Toimenpiteet	147
Jälkitoimenpiteet	147
66 Infrapunamoduulin irrottaminen	149
Esitoimenpiteet	149
Toimenpiteet	150

67 Infrapunamoduulin asentaminen	151
Toimenpiteet	151
Jälkitoimenpiteet	151
68 Antennimoduulien irrottaminen	153
Esitoimenpiteet	153
Toimenpiteet	154
69 Antennimoduulin asentaminen	155
Toimenpiteet	155
Jälkitoimenpiteet	155
70 Järjestelmän asennusohjelma	157
Yleiskatsaus	157
System Setup (Järjestelmän asetukset)	
-ohjelman avaaminen	157
Käynnistysjärjestyksen muuttaminen	163
Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen	164
CMOS-asetusten tyhjentäminen	165
71 BIOSin flash-päivitys	167

1 Alkutoimet

Tietokoneen ja siihen liitettyjen laitteiden sammuttaminen

 **VAARA:** Vältä tietojen menetys tallentamalla ja sulkemalla kaikki avoimet tiedostot ja sulkemalla kaikki avoimet ohjelmat, ennen kuin sammutat tietokoneen.

1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista ohjelmista.

2 Valitse **Käynnistä**  ja **Sammuta**.

Microsoft Windows sammuu, minkä jälkeen tietokone sammuu.



HUOMAUTUS: Jos käytössä on jokin toinen käyttöjärjestelmä, katso sammutusohjeet käyttöjärjestelmän ohjeista.

3 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.

4 Irrota kaikki puhelinjohdot, verkkokaapelit ja liitetyt laitteet tietokoneesta.

5 Kun tietokoneen kaikki johdot on irrotettu, maadoita emolevy pitämällä virtapainiketta painettuna noin 5 sekuntia.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- ristipääruuvitaltta
- muovipuikko

Turvallisuusohjeet

Seuraavilla turvallisuusohjeilla voit suojata tietokoneesi ja työympäristösi vaurioilta sekä varmistaa oman turvallisuutesi.



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet.

Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



VAROITUS: Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen kannen tai paneelien avaamista. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, asenna kaikki kannet, paneelit ja ruuvit paikalleen, ennen kuin liität virtalähteen.



VAARA: Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.



VAARA: Vältä tietokoneen vioittuminen varmistamalla, että työskentelyalusta on tasainen ja puhdas.



VAARA: Vältä komponenttien ja korttien vioittuminen käsittelemällä niitä reunoista. Älä koske napoihin ja kontakteihin.



VAARA: Vain koulutetut huoltoteknikot saavat avata tietokoneen kotelon ja käsitellä tietokoneen sisäisiä osia. Turvallisuusohjeet sisältävät täydelliset ohjeet turvallisuuteen, tietokoneen sisäpuolisten osien käsittelyyn ja elektrostaattisten purkausten välttämiseen liittyen.



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



VAARA: Irrottaessasi kaapelia vedä liittimestä tai sen vedonpoistajasta, älä itse kaapelista. Joissakin kaapeleissa on lukkokielekeillä tai peukaloruuveilla varustettuja liittimiä, jotka on avattava ennen kaapelin irrottamista. Kun irrotat kaapeleita, pidä ne tasaisesti kohdistettuina, jotta liitäntäpääty eivät väänny. Kun liität kaapeleita, varmista, että liitäntät ja portit on aseteltu ja kohdistettu oikein.

2

Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen

Kun olet tehnyt asennustoimet, varmista seuraavaa:

- Kiinnitä kaikki ruuvit ja varmista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja.
- Liitä kaikki ulkoiset laitteet, kaapelit, kortit ja muut irrottamasi osat, ennen kuin teet tietokoneella mitään.
- Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.



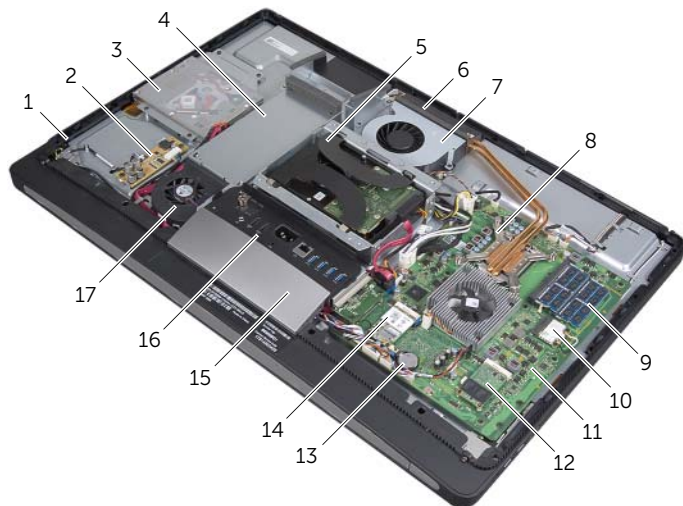
VAARA: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

3

Tekninen yleiskatsaus

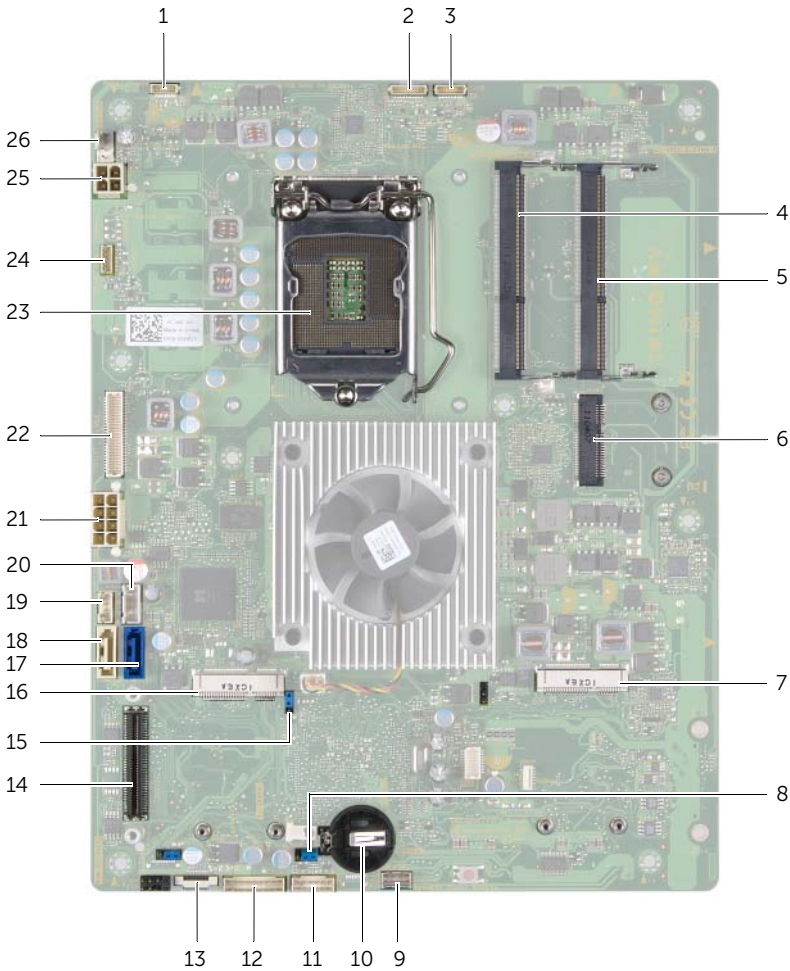
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Tietokone sisältä



1	virtapainike	2	muunninkortti
3	optinen asema	4	virtalähde
5	kiintolevy	6	tuuletusaukot
7	suorittimen jäähdytys-elementtituuletin	8	suorittimen jäähdytys-elementti
9	muistimoduuli(t)	10	langaton mini-kortti
11	emolevy	12	mSATA-mini-kortti
13	nappiparisto	14	televisioviritinkortti
15	näytön kehys	16	I/O-paneeli
17	virtalähteen tuuletin		

Emolevyn komponentit



1	näytön virtakaapelin liitin	2	kamerakaapelin liitin
3	infrapunamoduulin kaapelin liitin	4	muistimoduulin liitin (DIMM1)
5	muistimoduulin liitin (DIMM2)	6	langattoman mini-kortin liitin
7	mSATA-mini-kortin liitin	8	CMOS-hyppyliitin
9	kaiutinkaapelin liitin	10	nappipariston liitäntä
11	virtapainikkeen kaapelin liitin	12	muunninkortin kaapelin liitin
13	äänenvoimakkuus-/näyttöasetusten ohjaustoimintojen kaapelin liitin	14	I/O-levyn liitin

15	salanasiltaus	16	televisiovirittimen mini-kortin liitin
17	kiintolevyn datakaapelin liitin	18	optisen aseman datakaapelin liitin
19	optisen aseman virtajohdon liitin	20	kiintolevyn virtajohdon liitin
21	(8-nastainen) päävirtajohdon liitin	22	LVDS-kaapelin liitin
23	suorittimen kanta	24	kosketusnäytön kaapelin liitin
25	suorittimen (4-nastainen) virtajohdon liitin	26	suorittimen jäähdytyslementin kaapelin liitin

4

Takakannen irrottaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta tietokone ylösalaisin puhtaalle ja tasaiselle pinnalle.
- 2 Löysää ruuvit, joilla takakansi on kiinni sisemmässä kehyksessä.
- 3 Liu'uta takakantta tietokoneen yläosaa kohti ja nosta takakansi irti tietokoneen rungosta.



1 takakansi

2 lukkoruuvit (2)

3 sisempi kehys

5

Takakannen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta takakansi sisemmän kehyksen päälle ja liu'uta takakannta tietokoneen alaosaan kohti.
- 2 Kiristä ruuvit, joilla takakansi on kiinni sisemmässä kehyksessä.

6

Muunninkortin irrottaminen

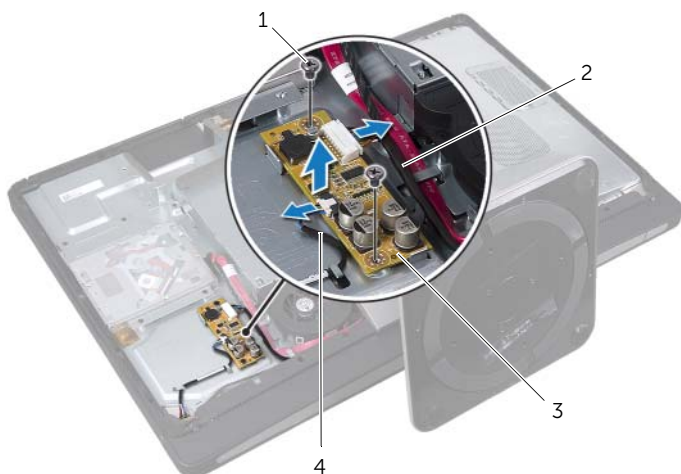
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.

Toimenpiteet

- 1 Nosta näytön taustavalon kaapelin liittimen kiinnike ja irrota sitten näytön taustavalon kaapeli muunninkortista.
- 2 Irrota muunninkaapeli muunninlevystä.
- 3 Irrota ruuvit, joilla muunninlevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 4 Nosta muunninkortti irti tietokoneen rungosta.



1	ruuvit (2)	2	muunninkaapeli
3	muunninkortti	4	näytön taustavalon kaapeli

7

Muunninkortin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista muunninkortissa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla muunninlevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Kytke muunninkaapeli muunninlevyyn.
- 4 Liitä näytön taustavalon kaapeli muunninlevyyn ja kiinnitä kieleke.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

8

Optisen aseman irrottaminen



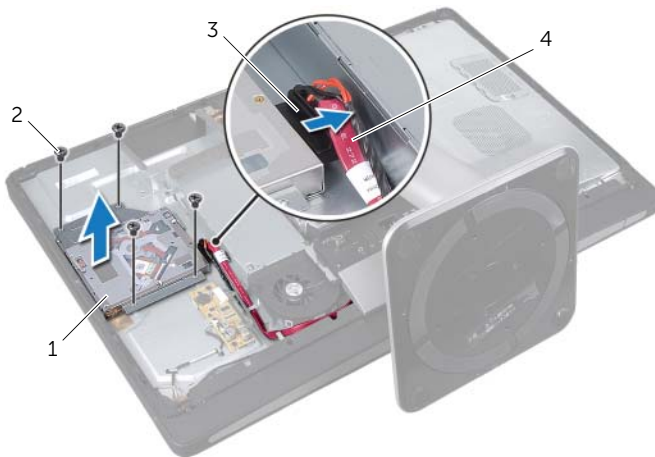
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.

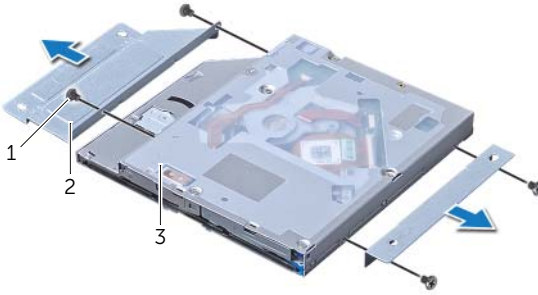
Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla optinen asema kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 2 Nosta optinen asema varovasti irti tietokoneen rungosta ja irrota virta- ja datakaapelin liitin optisesta asemasta.



1	optinen asema	2	ruuvit (4)
3	virta- ja datakaapelin liitin	4	virta- ja datakaapelit

- 3 Irrota ruuvit, jotka kiinnittävät optisen aseman sen kiinnikkeisiin.
- 4 Irrota optisen aseman kiinnikkeet optisesta asemasta.



1 ruuvit (4)

2 optisen aseman kiinnikkeet (2)

3 optinen asema

9

Optisen aseman asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista optisen aseman kiinnikkeissä olevat ruuvireiät optisen aseman ruuvireikien kanssa ja liitä optisen aseman kiinnikkeet optiseen asemaan kiinnittävät kiinnitysruuvit paikalleen.
- 2 Liitä virta- ja datakaapelin liitin optiseen asemaan.
- 3 Kohdista optisessa asemassa olevat ruuvireiät tietokoneen rungon ruuvireikiin.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla optinen asema kiinnitetään tietokoneen runkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

10 Emolevyn suojuksen irrottaminen

VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla emolevyn suojus kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 2 Nosta emolevyn suojus ulos tietokoneesta.



1 ruuvit (8)

2 emolevyn suojus

11

Emolevyn suojuksen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista emolevyn suojuksessa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla emolevyn suojus kiinnittyy tietokoneen runkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

12 Virtalähteen irrottaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

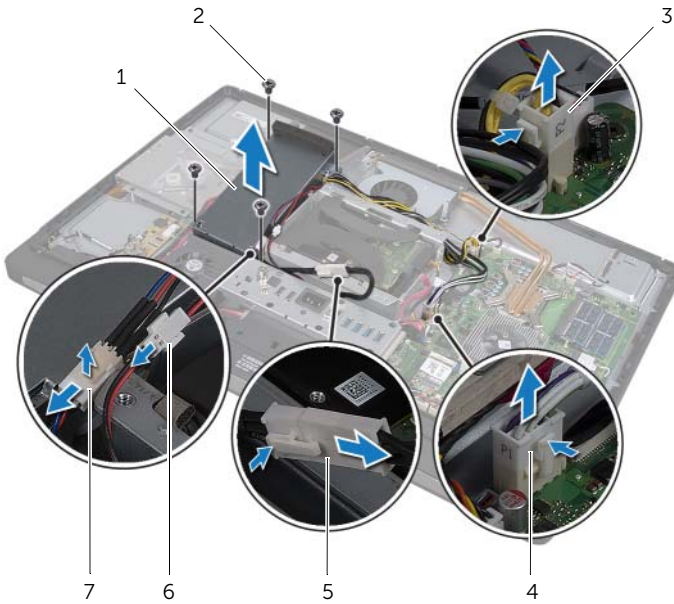
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 4 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 5 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 91.

Toimenpiteet

- 1 Paina kiinnikkeitä ja irrota päävirtalähteen ja suorittimen virtalähteen kaapelit emolevystä.
- 2 Pujota päävirtalähteen ja suorittimen virtalähteen kaapelit reititysohjainten läpi.
- 3 Paina virtaliitäntäkaapelin kiinnikettä ja irrota virtaliitäntäkaapeli virtalähteestä.
- 4 Irrota virtalähteen merkkivalon kaapeli virtalähteestä.
- 5 Nosta kiinnike ja irrota virtalähteen tuulettimen kaapeli virtalähteestä.
- 6 Irrota ruuvit, joka kiinnittävät virtalähteen tietokoneen runkoon.

7 Nosta virtalähde irti tietokoneen rungosta.



1	virtalähde	2	ruuvit (4)
3	suorittimen virtalähteen kaapelin liitin	4	päävirtalähteen kaapelin liitin
5	virtaliittimen kaapeli	6	virtalähteen merkkivalon kaapelin liitin
7	virtalähteen tuulettimen kaapelin liitin		

13 Virtalähteen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Kohdista virtalähteen ruuvireiät tietokoneen rungon reikiin ja kiinnitä virtalähteen tietokoneen runkoon kiinnittävät ruuvit takaisin paikalleen.
- 2 Liitä virtalähteen tuulettimen kaapeli virtalähteeseen.
- 3 Liitä virtalähteen merkkivalon kaapeli virtalähteeseen.
- 4 Liitä virtaliitäntäkaapeli virtalähteeseen.
- 5 Pujota suorittimen ja päävirtalähteen kaapelit reititysohjainten läpi.
- 6 Liitä suorittimen ja päävirtalähteen kaapelit emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 93.
- 2 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 3 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 4 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 5 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

14 Muistimoduulien irrottaminen

VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla muistimoduulin suojus on kiinnitetty emolevyn suojukseseen.
- 2 Liu'uta muistimoduulin suojusta tietokoneen alaosaan kohti ja irrota se emolevyn suojuksesta.

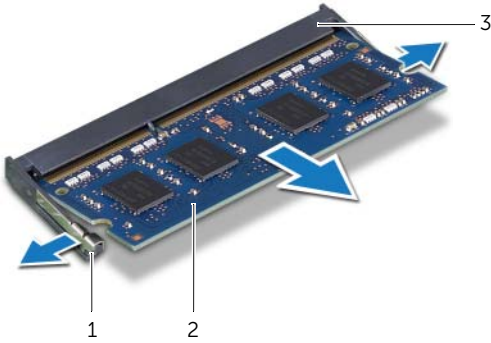


1 muistimoduulin suojus

2 ruuvi

3 emolevyn suojus

- 3 Levitä sormenpäilläsi varovasti muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes moduuli ponnahtaa ulos.
- 4 Irrota muistimoduuli kannastaan.



1	kiinnikkeet (2)	2	muistimoduuli
3	muistimoduulin liitin		

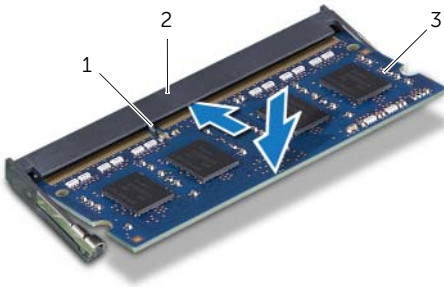
15 Muistimoduulien asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduuliliittimen kielekkeeseen.
- 2 Liu'uta muistimoduuli tiukasti liittimeen 45 asteen kulmassa ja paina moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Jos et kuule napsahdusta, irrota moduuli ja asenna se uudestaan.



1 kieleke

2 muistimoduulin liitin

3 muistimoduuli

- 3 Liu'uta muistimoduulin suojus emolevyn suojukseen ja asenna ruuvi, jolla muistimoduulin suojus on kiinnitetty emolevyn suojukseen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

16 Nappipariston poistaminen

VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Paristo saattaa räjähtää, jos se asennetaan virheellisesti. Vaihda paristo vain samanlaiseen tai vastaavantyyppiseen paristoon. Hävitä käytetyt paristot valmistajan ohjeiden mukaisesti.

VAARA: Kun nappiparisto poistetaan, BIOS-asetukset palautetaan oletusasetuksiin. On suositeltavaa, että merkitset BIOS-asetukset muistiin, ennen kuin poistat nappipariston.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

- 1 Paina kiinnikettä pois päin nappiparistosta, kunnes nappiparisto ponnahtaa ulos.
- 2 Irrota nappiparisto nostamalla se pois paristopaikasta.



1 nappiparisto

2 kiinnike

17 Nappipariston asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



VAROITUS: Paristo saattaa räjähtää, jos se asennetaan virheellisesti. Vaihda paristo vain samanlaiseen tai vastaavantyyppiseen paristoon. Hävitä käytetyt paristot valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Toimenpiteet

- 1 Napsauta nappiparisto emolevyn paristopaikkaan pluspuoli ylöspäin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

18 Tuen irrottaminen

VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa ”Alkutoimet” sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan ”Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa ”Takakannen irrottaminen” sivulla 19.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla tuki kiinnittyy kiintolevyn kehikkoon.
- 2 Nosta tuki irti tietokoneen rungosta.



1 ruuvit (6)

2 tuki

19 Tuen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta tuen yläosassa oleva kieleke tietokoneen rungossa olevaan aukkoon.
- 2 Kohdista tuen ruuvireiät kiintolevyn kehikon ruuvireikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla tuki kiinnittyy kiintolevyn kehikkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

20 Kiintolevyaseman irrottaminen

VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

VAARA: Älä irrota kiintolevyä tietokoneen ollessa valmiustilassa tai päällä, jotta et menetä tietoja.

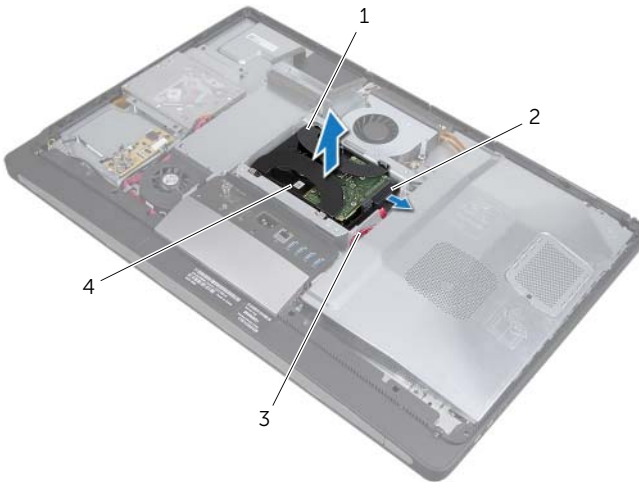
VAARA: Kiintolevyt ovat erittäin herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.

Toimenpiteet

- 1 Nosta kiintolevy varovasti ulos kiintolevyn kehikosta kiintolevyssä olevien hihnojen avulla.
- 2 Irrota virta- ja datakaapelin liitin kiintolevystä.



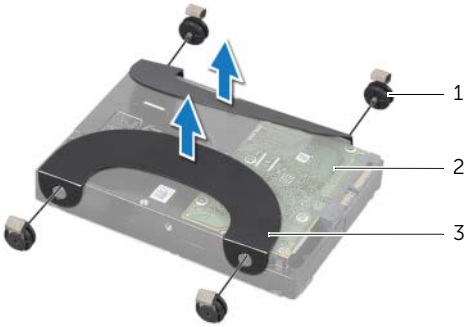
1 hihnat (2)

2 virta- ja datakaapelin liitin

3 virta- ja datakaapelit

4 kiintolevy

3 Irrota ruuvit, joilla hihnat on kiinnitetty kiintolevyyn, ja irrota hihnat kiintolevystä.



1 ruuvit (4)

2 kiintolevy

3 hihnat (2)

21 Kiintolevyn asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



VAARA: Kiintolevyt ovat erittäin herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista hihnojen ruuvireiät kiintolevyn ruuvireikien kanssa ja kiinnitä hihnat kiintolevyyn kiinnittävät ruuvit takaisin paikalleen.
- 2 Liitä virta- ja datakaapelin liitin kiintolevyyn.
- 3 Aseta hihnat alaspäin, kohdista kiintolevyn ruuvit kiintolevyn kehikon paikkoihin ja paina kiintolevyä sitten varovasti alaspäin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

22 Kiintolevyn kehikon irrottaminen

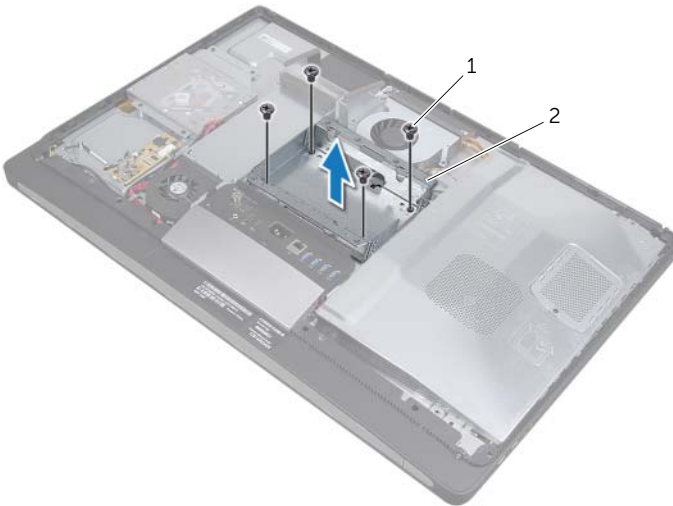
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 51 olevia ohjeita vaihe 1 -vaihe 2.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 2 Irrota virtakaapelit kiintolevyn kehikon kaapelointiohjaimista.
- 3 Nosta kiintolevyn kehikko pois tietokoneen rungosta.



1 ruuvit (4)

2 kiintolevyn kehikko

23 Kiintolevyn kehikon asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kiintolevyn kehikossa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko kiinnitetään tietokoneen runkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 53 olevia ohjeita vaihe 2 - vaihe 3.
- 2 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 3 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

24 Virtalähteen tuulettimen irrottaminen

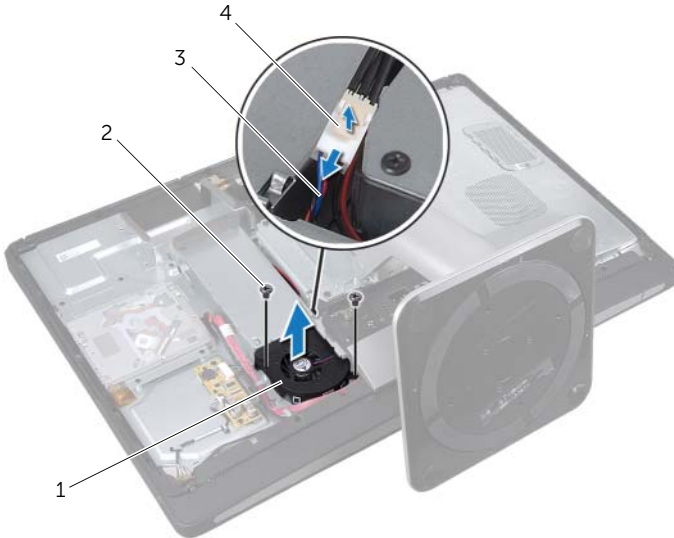
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.

Toimenpiteet

- 1 Nosta kiinnike ja irrota virtalähteen tuulettimen kaapeli virtalähteestä.
- 2 Irrota ruuvit, joka kiinnittävät virtalähteen tuulettimen tietokoneen runkoon.
- 3 Nosta virtalähteen tuuletinta varovasti ja poista virtalähteen tuulettimen kaapeli I/O-levyn alta.
- 4 Nosta virtalähteen tuuletin irti tietokoneen rungosta.



1	virtalähteen tuuletin	2	ruuvit (2)
3	virtalähteen tuulettimen kaapeli	4	kiinnike

25 Virtalähteen tuulettimen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Pujota virtalähteen tuulettimen kaapeli I/O-levyn alta ja liitä sitten virtalähteen tuulettimen kaapeli virtalähteeseen.
- 2 Kohdista virtalähteen tuulettimen ruuvireiät tietokoneen rungon reikiin ja kiinnitä virtalähteen tuulettimen tietokoneen runkoon kiinnittävät ruuvit takaisin paikalleen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

26 Televisiiovirittimen mini-kortin irrottaminen

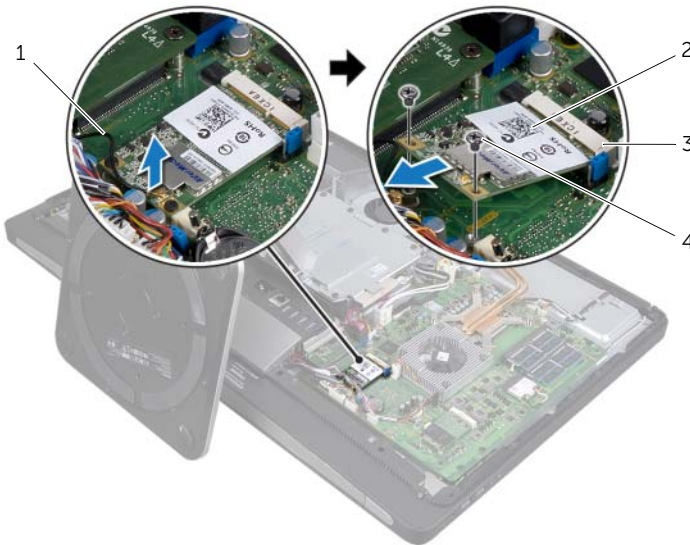
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

- 1 Irrota TV-tuloportin kaapeli televisiiovirittimen mini-korttiin.
- 2 Irrota ruuvit, joilla televisiiovirittimen mini-kortti on kiinnitetty emolevvyyn.
- 3 Irrota televisiiovirittimen kortti televisiiovirittimen mini-kortin liittimestä liu'uttamalla se ulos.



1	TV-tuloportin kaapeli	2	televisiiovirittimen mini-kortti
3	televisiiovirittimen mini-kortin liitin	4	ruuvit (2)

27 Televisiovirittimen mini-kortin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista televisiovirittimen mini-kortin lovi televisiovirittimen mini-kortin kielekkeeseen.
- 2 Aseta televisiovirittimen langaton mini-kortti 45 asteen kulmassa televisiovirittimen mini-kortin liittimeen.
- 3 Paina televisiovirittimen mini-kortin ulompaa päätä alaspäin ja kiinnitä ruuvit, joilla televisiovirittimen mini-kortti on kiinni emolevyssä.
- 4 Liitä TV-tuloportin kaapeli televisiovirittimen mini-korttiin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

28 Langattoman mini-kortin irrottaminen

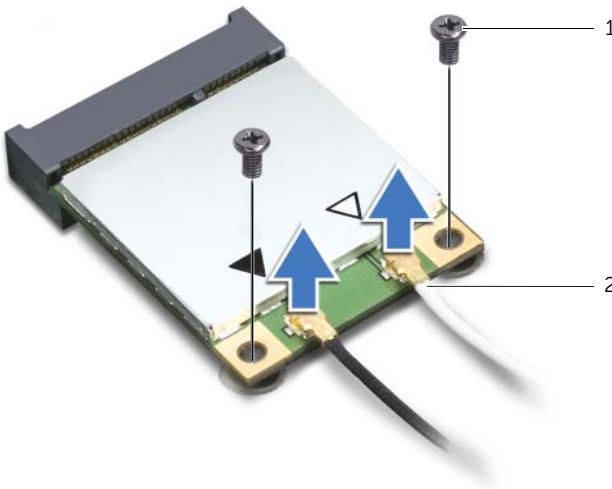
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

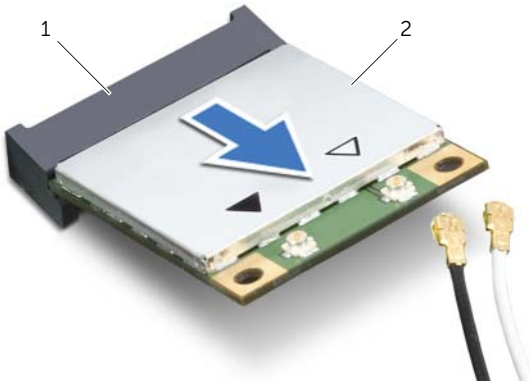
- 1 Irrota antennikaapelit langattomasta mini-kortista.
- 2 Irrota ruuvit, joilla langaton mini-kortti on kiinnitetty emolevyyn.



1 ruuvit (2)

2 antennikaapelit (2)


3 Irrota langaton mini-kortti langattoman mini-kortin liittimestä liu'uttamalla se ulos.



1 langattoman mini-kortin liitin

2 langaton mini-kortti

29 Langattoman mini-kortin asentaminen

 **VAROITUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

 **VAARA:** Johtoja ei saa koskaan asettaa langattoman mini-kortin alle, jotta se ei vahingoitu.

- 1 Kohdista langattoman mini-kortin lovi langattoman mini-kortin kielekkeeseen.
- 2 Aseta langaton mini-kortti 45 asteen kulmassa langattoman mini-kortin liittimeen.
- 3 Paina mini-kortin ulompaa päätä alaspäin ja kiinnitä ruuvit, joilla langaton mini-kortti on kiinni emolevyssä.
- 4 Kytke antennikaapelit langattomaan mini-korttiin.
Seuraavassa taulukossa esitetään kaikkien tietokoneen tukemien langattomien mini-korttien langattomien antennien kaapelien värikoodit.

Mini-kortin liittimet

Langattomien antennien kaapelien värikoodit

WLAN + Bluetooth (2 kaapelia)

Pää-WLAN + Bluetooth (valkoinen kolmio)	valkoinen
Lisä-WLAN + Bluetooth (musta kolmio)	musta

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojuksen takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

30 mSATA-mini-kortin irrottaminen

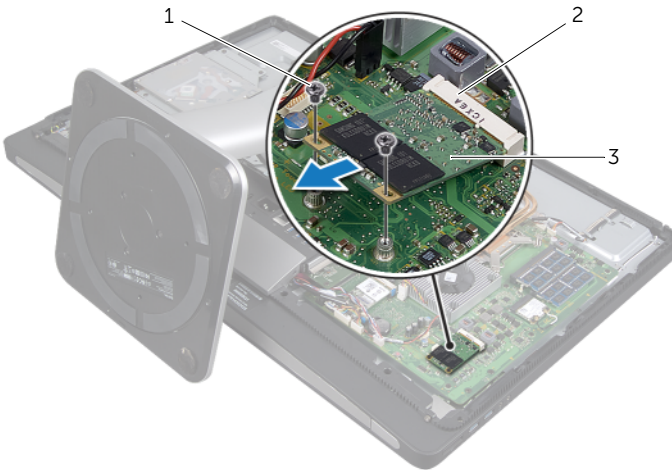
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla mSATA-mini-kortti on kiinnitetty emolevyyn.
- 2 Irrota mSATA-mini-kortti mSATA-mini-kortin liittimestä liu'uttamalla se ulos.



1 ruuvit (2)

2 mSATA-mini-kortin liitin

3 mSATA-mini-kortti

31 mSATA-mini-kortin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Kohdista mSATA-mini-kortin lovi mSATA-mini-kortin kielekkeeseen.
- 2 Aseta mSATA-mini-kortti 45 asteen kulmassa mSATA-mini-kortin liittimeen.
- 3 Asenna ruuvit, joilla mSATA-mini-kortti on kiinnitetty emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

32 Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen

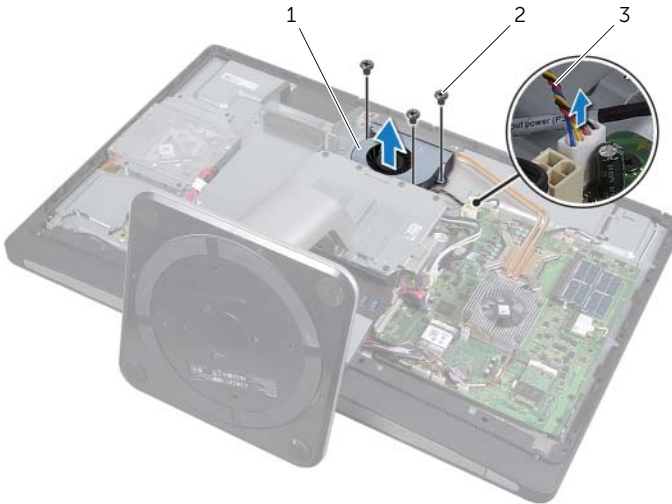
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

- 1 Irrota suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota ruuvit, joilla suorittimen jäähdytyslementin tuuletin on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Nosta suorittimen jäähdytyslementin tuuletin ulos tietokoneen rungosta.



-
- | | | | |
|---|---|---|-----------|
| 1 | suorittimen jäähdytyslementin tuuletin | 2 | ruuvi (3) |
| 3 | suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen kaapeli | | |
-

33 Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Kohdista suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen ruuvireiät tietokoneen rungon reikiin ja kiinnitä suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen tietokoneen runkoon kiinnittävät ruuvit takaisin paikalleen.
- 2 Kytke suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen kaapeli emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

34 Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen

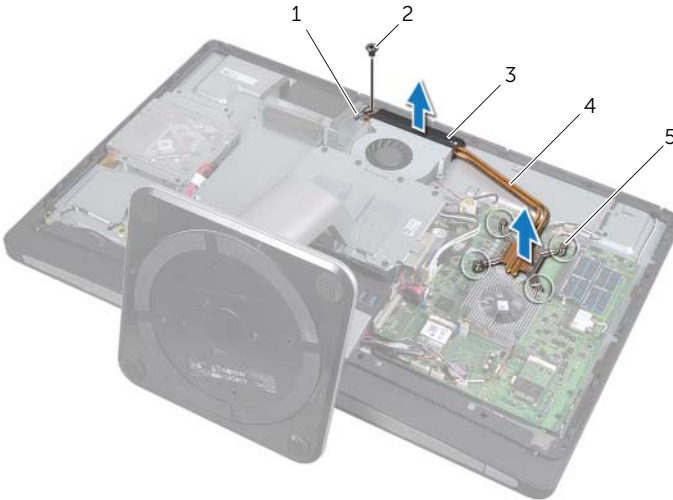
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla tuuletusaukot ja maadoituskaapeli on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 2 Löysää jäähdytyslementin emolevvyyn kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 3 Nosta jäähdytyslementti pois emolevyltä.



1	maadoituskaapeli	2	ruuvi
3	tuuletusaukot	4	suorittimen jäähdytyslementti
5	kiinnitysruuvit (4)		

35 Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Alkuperäinen piitahna voidaan käyttää uudelleen, jos alkuperäinen emolevy ja jäähdytyslementti asennetaan yhdessä uudelleen. Jos joko emolevy tai jäähdytyslementti vaihdetaan uuteen, varmista pakkauksessa mukana olleella tyynyllä, että lämmönjohto toimii.

- 1 Puhdista piitahna jäähdytyslementin pohjasta ja levitä sitä uudelleen.
- 2 Kohdista suorittimen jäähdytyslementissä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 3 Kiristä jäähdytyslementin emolevyn kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 4 Asenna ruuvi, jolla tuuletusaukot ja maadoituskaapeli on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojuksen takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

36 Suorittimen irrottaminen

VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

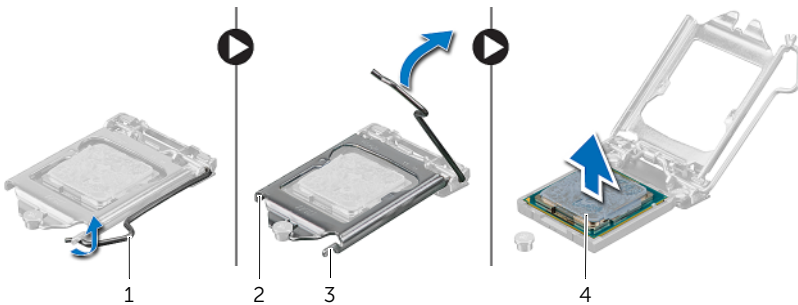
VAARA: Suorittimet ovat erittäin herkkiä. Tartu suorittimeen vain sen reunoista äläkä kosketa metallisia nastoja.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 3 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 79.

Toimenpiteet

- 1 Paina vapautusvipu alas ja vedä sitä ulospäin siten, että se irtoaa kiinnityskielekkeestä.
- 2 Avaa suorittimen kansi avaamalla vapautusvipu kokonaan.
- 3 Nosta suoritin varoen irti suorittimen kannasta.



1 vapautusvipu

2 suorittimen kansi

3 kiinnike

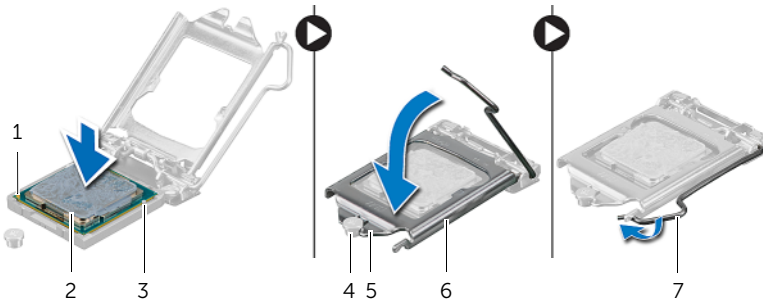
4 suoritin

37 Suorittimen asentaminen

VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Varmista, että suorittimen kannan vapautusvipu on kokonaan auki.
- VAARA:** Aseta suoritin oikein suorittimen kantaan, jotta suoritin ei vioitu pysyvästi.
- 2 Kohdista suorittimessa olevat lovet suorittimen kannassa oleviin kielekkeisiin.
- 3 Kohdista suorittimen nasta 1 -kulma kannan nasta 1 -kulmaan ja aseta suoritin sitten suorittimen kantaan.
- VAARA:** Tarkista, että suorittimen kannen lovi tulee kohdistustapin alle.
- 4 Kun suoritin istuu kannassa asianmukaisesti, sulje suorittimen kansi.
- 5 Käännä vapautusvipu alas ja aseta se suorittimen kannen kielekkeen alle.



1	suorittimen nastan 1 merkki	2	suoritin
3	kohdistuskielekkeet (2)	4	kohdistustappi
5	suorittimen kannen lovi	6	suorittimen kansi
7	vapautusvipu		

Jälkitoimenpiteet

- 1** Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 81.
- 2** Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 3** Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

38 Näytön kehyksen irrottaminen

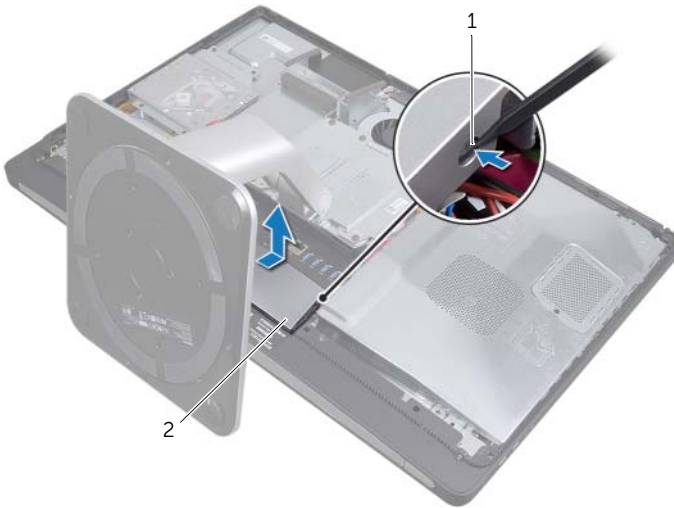
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.

Toimenpiteet

- 1 Vapauta näytön kehys sisemmästä kehyksestä painamalla kielekkeitä muovipuikolla.
- 2 Liu'uta näytön kehystä tietokoneen yläosaa kohti ja nosta näytön kehys sitten irti tietokoneen rungosta.



1 kielekkeet (2)

2 näytön kehys

39 Näytön kehyksen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta näytön kehyksen alaosaan olevat kielekkeet sisemmässä kehyksessä oleviin aukkoihin.
- 2 Paina näytön kehystä alaspäin, kunnes sisemmän kehyksen kielekkeet kiinnittyvät näytön kehyksen molemmilla puolilla oleviin paikkoihin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

40 I/O-paneelin irrottaminen

VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.

Toimenpiteet

- 1 Paina I/O-paneelia tietokoneen yläosaa kohti ja käännä I/O-paneelia sitten ylöspäin.
- 2 Irrota I/O-paneelin kiinnikkeet ja nosta I/O-paneeli tietokoneen rungosta.



1 kiinnikkeet

2 I/O-paneeli

41 I/O-paneelin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista I/O-paneelin paikat I/O-kokoonpanon liittimiin.
- 2 Paina I/O-paneelia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 2 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 3 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

42 Sisemmän kehksen irrottaminen

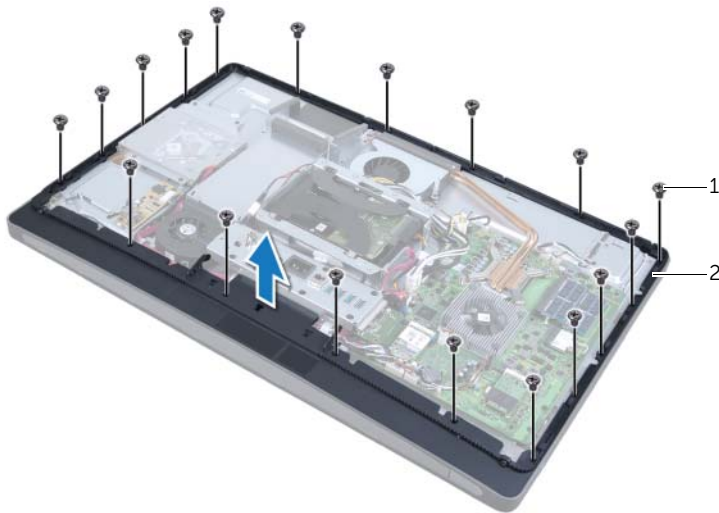
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 4 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehksen irrottaminen" sivulla 87.
- 5 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 91.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla sisempi kehys on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 2 Väännä sisempi kehys varovasti irti sivuilta ja nosta se ulos tietokoneen rungosta.



1 ruuvit (18)


2 sisempi kehys

43 Sisemmän kehyksen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista sisemmässä kehyksessä olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
 -  **HUOMAUTUS:** Varmista, että kaikki kaapelit on pujotettu kaapelointiohjainten läpi ja että kaapeleita ei ole asetettu sisemmän kehyksen ja tietokoneen rungon väliin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla sisempi kehys on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 93.
- 2 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 3 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 4 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 5 Asenna takakansi. "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

44 I/O-levyn irrottaminen

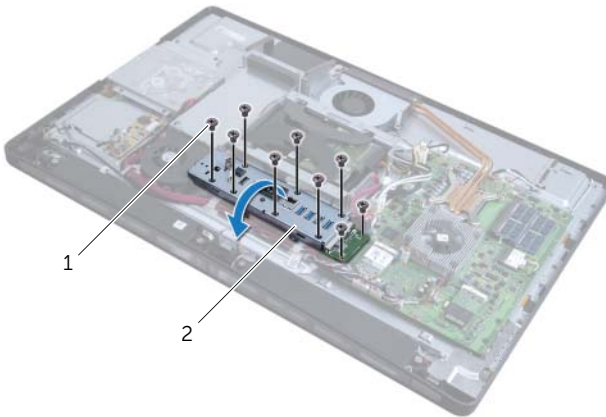
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 91.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla I/O-levy kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 2 Nosta I/O-levy varovasti tietokoneen rungosta ja käännä I/O-levy ympäri.

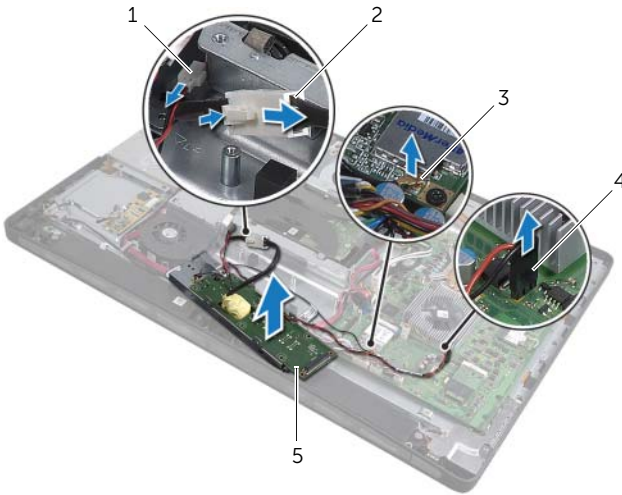


1 ruuvit (9)

2 I/O-levy

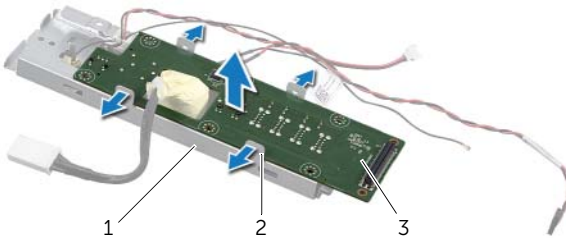
- 3 Paina kiinnikettä ja irrota virtaliitinkaapeli.
- 4 Merkitse TV-tuloportin kaapelin, infrapunalähetinportin kaapelin ja virranlähteen merkkivalon kaapelin paikat muistiin ja irrota kaapelit sitten emolevystä.

- 5 Irrota TV-tuloportin kaapeli ja infrapunalähetinportin kaapeli kaapelointihajmistaan.
- 6 Nosta I/O-levy ulos tietokoneen rungosta.



1	virtalähteen merkivalon kaapeli	2	virtaliittimen kaapeli
3	TV-tuloportin kaapeli	4	infrapunalähetinportin kaapeli
5	I/O-levy		

- 7 Vapauta I/O-levy työntämällä kiinnikkeitä ulospäin ja nosta I/O-levy sitten pois I/O-levyn kiinnikkeestä.




1	I/O-levyn kiinnike	2	kiinnikkeet (4)
3	I/O-levy		

45 I/O-levyn asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Liu'uta virtaliitinkaapelin ja virranlähteen merkkivalon kaapeli I/O-levyn kiinnikkeessä olevan paikan läpi.
- 2 Aseta I/O-levy I/O-levyn kiinnikkeeseen ja paina kiinnikkeitä siten, että I/O-levy kiinnittyy I/O-levyn kiinnikkeeseen.
- 3 Pujota TV-tuloportin kaapeli, infrapunalähteportin kaapeli ja virranlähteen merkkivalon kaapeli kaapelointiohjaiten läpi ja liitä kaapelit emolevyyn.
- 4 Liitä virtaliitäntäkaapeli virtalähteeseen.
- 5 Kohdista I/O-levyssä olevat ruuvireiät tietokoneen rungon ruuvireikiin.
- 6 Liitä I/O-levy emolevyyn painamalla I/O-levyä alaspäin.
 **HUOMAUTUS:** Varmista, että I/O-levyn alle ei ole asetettu kaapeleita.
- 7 Asenna ruuvit, joilla I/O-levy kiinnittyy tietokoneen runkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 2 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 3 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 93.
- 4 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 5 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 6 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

46 TV-tuloportin irrottaminen

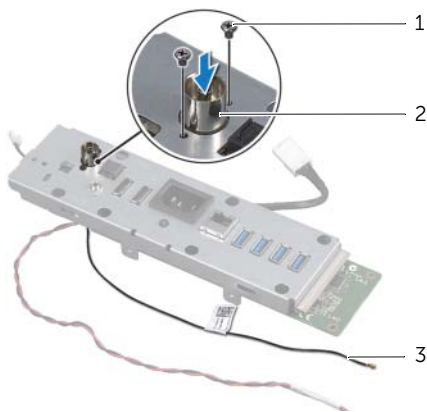
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 91.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.
- 7 Noudata kohdassa "I/O-levyn irrottaminen" sivulla 99 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 6.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla TV-tuloportti on kiinnitetty I/O-levyn kiinnikkeeseen.
- 2 Irrota TV-tuloportti I/O-levyn kiinnikkeestä liu'uttamalla se ulos.



1 ruuvit (2)

2 TV-tuloportti

3 TV-tuloportin kaapeli

47 TV-tuloportin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Liu'uta TV-tuloportin kaapeli I/O-levyn kiinnikkeessä olevan paikan läpi.
- 2 Asenna ruuvit, joilla TV-tuloportti on kiinnitetty I/O-levyn kiinnikkeeseen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 101 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 2 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 3 Asenna emolevyn suojuksen takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 4 Asenna I/O-takapaneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 93.
- 5 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 6 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 7 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

48 Infrapunalähetinportin irrottaminen



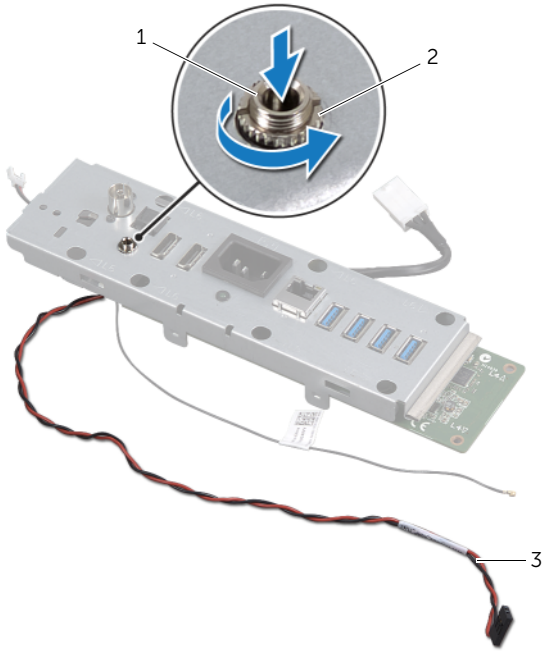
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 91.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.
- 7 Noudata kohdassa "I/O-levyn irrottaminen" sivulla 99 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 6.

Toimenpiteet

- 1 Irrota mutteri, jolla infrapunalähetinportti on kiinnitetty I/O-levyn kiinnikkeeseen.
- 2 Irrota infrapunalähetinportti ja infrapunalähetinportin kaapeli I/O-levystä.



1	infrapunalähetinportti	2	mutteri
3	infrapunalähetinportin kaapeli		

49 Infrapunalähetinportin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Liu'uta infrapunalähetinportti I/O-levyn kiinnikkeessä olevan paikan läpi.
- 2 Asenna mutteri, jolla infrapunalähetinportti on kiinnitetty I/O-levyn kiinnikkeeseen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 101 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 2 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 3 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 4 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 93.
- 5 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 6 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 7 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

50 Emolevyn irrottaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki on merkitty emolevyyn. Huoltotunnus on syötettävä järjestelmän asetuksiin sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.



HUOMAUTUS: Ennen kuin irrotat kaapelit emolevyltä, merkitse liitinten sijainnit muistiin, jotta voit kytkeä ne takaisin oikein asennettuasi emolevyn.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 91.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.
- 7 Noudata kohdassa "I/O-levyn irrottaminen" sivulla 99 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 6.
- 8 Irrota muistimoduulit. Katso kohtaa "Muistimoduulien irrottaminen" sivulla 39.
- 9 Irrota televisiovirittimen mini-kortti. Katso kohtaa "Televisiovirittimen mini-kortin irrottaminen" sivulla 63.
- 10 Irrota mSATA-mini-kortti. Katso kohtaa "mSATA-mini-kortin irrottaminen" sivulla 71.
- 11 Irrota langaton mini-kortti. Katso kohtaa "Langattoman mini-kortin irrottaminen" sivulla 67.
- 12 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 79.
- 13 Irrota suoritin. Katso kohtaa "Suorittimen irrottaminen" sivulla 83.

Toimenpiteet

1 Irrota seuraavat kaapelit emolevystä:

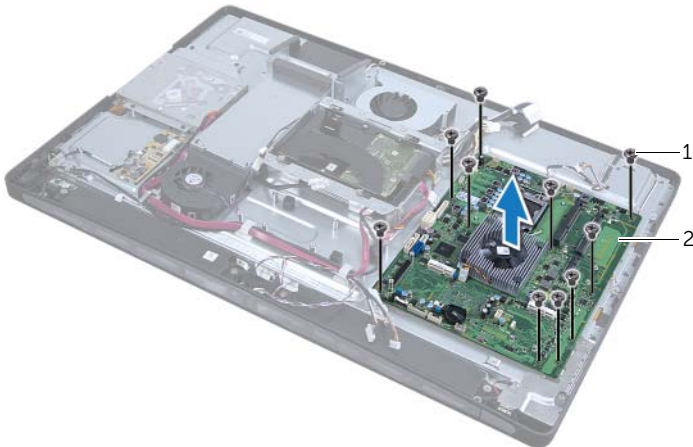
- kaiutinkaapeli
- virtapainikkeen kaapeli
- muunninkaapeli
- äänenvoimakkuus-/näyttöasetusten ohjaustoimintojen kaapeli
- kiintolevyn datakaapeli
- kiintolevyn virtajohto
- optisen aseman datakaapeli
- optisen aseman virtajohto
- päävirranlähteen ja suorittimen virranlähteen kaapelit
- LVDS-kaapeli
- kosketusnäytön kaapeli
- suorittimen jäähdytyslementin kaapeli
- näytön virtajohto
- kamerakaapeli
- infrapunavastaanottimen kaapeli



HUOMAUTUS: Lisätietoja liittimien sijainnista on kohdassa "Emolevyn komponentit" sivulla 16.

2 Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

3 Nosta emolevy ulos tietokoneesta.



1 ruuvit (10)

2 emokortti

51 Emolevyn asettaminen paikalleen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki on merkitty emolevyyn. Huoltotunnus on syötettävä järjestelmän asetuksiin sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista emolevyssä olevat ruuvireiät tietokoneen rungon ruuvireikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Liitä seuraavat kaapelit emolevyyn:
 - kaiutinkaapeli
 - virtapainikkeen kaapeli
 - muunninkaapeli
 - äänenvoimakkuus-/näyttöasetusten ohjaustoimintojen kaapeli
 - kiintolevyn virtajohto
 - kiintolevyn datakaapeli
 - optisen aseman virtajohto
 - optisen aseman datakaapeli
 - päävirranlähteen ja suorittimen virranlähteen kaapelit
 - LVDS-kaapeli
 - kosketusnäytön kaapeli
 - suorittimen jäähdytyslementin kaapeli
 - näytön virtajohto
 - kamerakaapeli
 - infrapunavastaanottimen kaapeli

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna suoritin. Katso kohtaa "Suorittimen asentaminen" sivulla 85.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytuselementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytuselementin asentaminen" sivulla 81.
- 3 Asenna langaton pienoiskortti. Katso kohtaa "Langattoman mini-kortin asentaminen" sivulla 69.
- 4 Asenna mSATA-mini-kortti. Katso kohtaa "mSATA-mini-kortin asentaminen" sivulla 73.
- 5 Asenna televisiovirittimen mini-kortti. Katso kohtaa "Televisiovirittimen mini-kortin asentaminen" sivulla 65.
- 6 Asenna muistimoduulit. Katso kohtaa "Muistimoduulien asentaminen" sivulla 41.
- 7 Noudata kohdassa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 101 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 8 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 9 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 10 Asenna I/O-takapaneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 93.
- 11 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 12 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 13 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

Huoltotunnuksen kirjoittaminen järjestelmän asetuksiin

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry järjestelmän asetusohjelmaan painamalla <F2> POST-testauksen aikana.
- 3 Selaa **Main** (Pää)-välilehteen ja syötä huoltotunnus kenttään **Service Tag Input** (Huoltotunnuksen syöttö).

52 Kaiuttimien irrottaminen

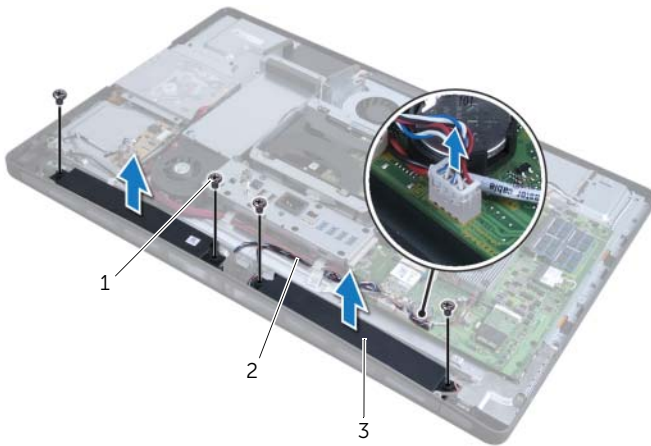
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehysten irrottaminen" sivulla 87.
- 4 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehysten irrottaminen" sivulla 95.

Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiuttimen kaapeli emolevystä.
- 2 Huomioi kaiutinkaapelin reititys ja irrota kaiutinkaapeli reititysohjaimista.
- 3 Irrota ruuvit, joilla kaiuttimet on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 4 Nosta kaiuttimet tietokoneen alaosasta.



1	ruuvit (4)	2	kaiuttimien johto
3	kaiuttimet (2)		

53 Kaiuttimien asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kaiuttimessa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla kaiuttimet on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Reititä kaiutinkaapeli kaapelointiohjainten läpi ja liitä kaiutinkaapeli emolevyn liitäntään.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 2 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 3 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 4 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

54 Virtapainikkeen irrottaminen

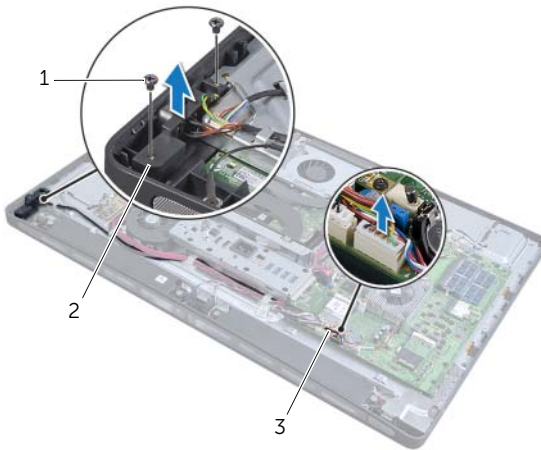
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 4 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.

Toimenpiteet

- 1 Irrota virtapainikkeen kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota virtapainikkeen kaapeli kaapelointiohjaimista.
- 3 Irrota ruuvit, joilla virtapainike on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 4 Vapauta virtapainike tietokoneen rungossa olevasta paikasta painamalla painiketta sisäänpäin ja nosta se sitten varovasti irti tietokoneen rungosta.



1	ruuvit (2)	2	virtapainike
3	virtapainikkeen kaapeli		

55 Virtapainikkeen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Aseta virtapainike tietokoneen runkoon ja varmista, että virtapainike mahtuu tietokoneen rungossa olevaan paikkaan.
- 2 Kohdista virtapainikkeen ruuvireiät tietokoneen rungon reikiin ja kiinnitä virtapainikkeen tietokoneen runkoon kiinnittävät ruuvit takaisin paikalleen.
- 3 Reititä virtapainikekaapeli kaapelointiohjainten läpi ja liitä virtapainikekaapeli emolevyn liitäntään.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 2 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 3 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 4 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

56 I/O-sivulevyn irrottaminen



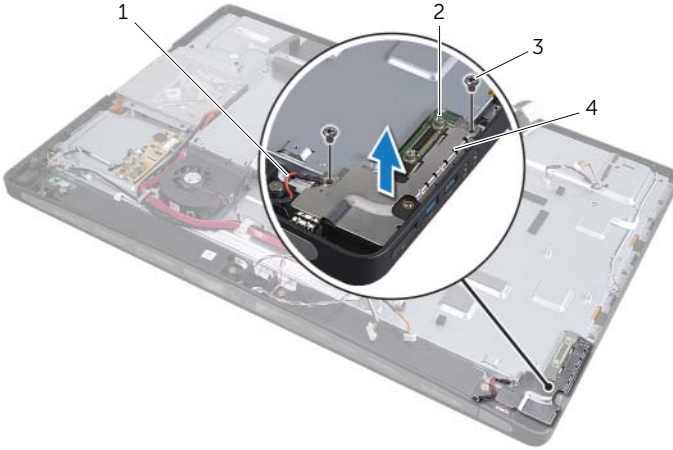
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 91.
- 5 Irrota emolevyn suoja. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.
- 7 Noudata kohdassa "I/O-levyn irrottaminen" sivulla 99 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 6.
- 8 Irrota antennikaapelit langattomasta mini-kortista. Katso kohtaa "Langattoman mini-kortin irrottaminen" sivulla 67.
- 9 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 79.
- 10 Noudata kohdassa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 111 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 3.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla I/O-sivulevyn suojus kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 2 Irrota I/O-sivulevyn suojus.



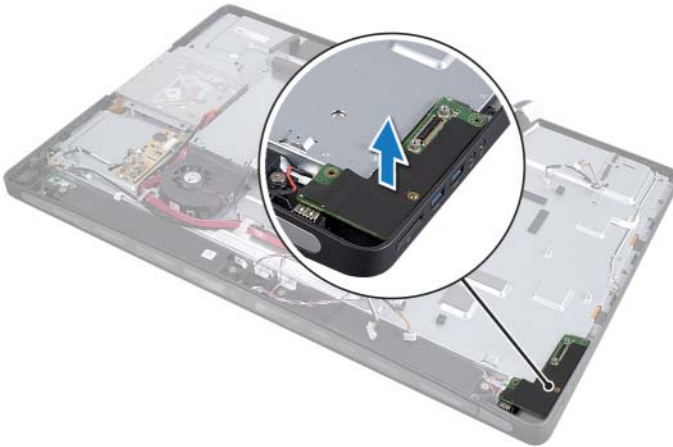
1 maadoituskaapeli

2 I/O-sivulevy

3 ruuvit (2)

4 I/O-sivulevyn suojus

- 3 Nosta I/O-sivulevy varovasti sisäreunasta aloittaen ja löysää I/O-sivulevyn liitännät varovasti ulos tietokoneen rungon paikoista.



57 I/O-sivulevyn asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista I/O-sivulevyn ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin ja aseta I/O-sivulevyn liitännät varovasti tietokoneen rungossa oleviin paikkoihin.
- 2 Kohdista I/O-sivulevyn suojuksen ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin ja aseta I/O-sivulevyn suojus I/O-sivulevyyn.
- 3 Asenna ruuvit, joilla I/O-sivulevyn suojus kiinnittyy tietokoneen runkoon.



HUOMAUTUS: Varmista, että kiinnität myös maadoituskaapelin samalla ruuvilla, jolla I/O-sivulevy kiinnitetään tietokoneen runkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Emolevyn asettaminen paikalleen" sivulla 113 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 3.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 81.
- 3 Kytke antennikaapelit langattomaan mini-korttiin. Katso kohtaa "Langattoman mini-kortin asentaminen" sivulla 69.
- 4 Noudata kohdassa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 101 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 5 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 6 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 7 Asenna I/O-takapaneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 93.
- 8 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 9 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 10 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

58 Keskimmäisen kannen irrottaminen



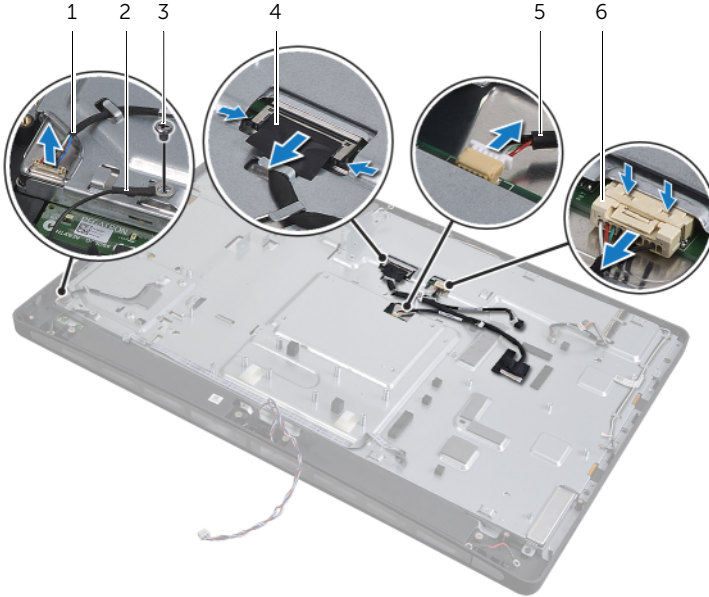
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 51 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 2.
- 4 Irrota kiintolevyn kehikko. Katso "Kiintolevyn kehikon irrottaminen" sivulla 55.
- 5 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 27 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 2.
- 6 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 7 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 91.
- 8 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 9 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.
- 10 Noudata kohdassa "I/O-levyn irrottaminen" sivulla 99 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 6.
- 11 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 79.
- 12 Irrota suorittimen jäähdytyslementtituuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen" sivulla 75.
- 13 Irrota virtalähteen tuuletin. Katso kohtaa "Virtalähteen tuulettimen irrottaminen" sivulla 59.
- 14 Irrota virtalähde. Katso kohtaa "Virtalähteen irrottaminen" sivulla 35.
- 15 Irrota muunninkortti. Katso kohtaa "Muunninkortin irrottaminen" sivulla 23.
- 16 Noudata kohdassa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 111 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 3.
- 17 Irrota I/O-sivulevy. Katso kohtaa "I/O-sivulevyn irrottaminen" sivulla 123.

Toimenpiteet

- 1 Irrota näytön taustavalon kaapeli näytöstä.
- 2 Irrota ruuvi, jolla maadoituskaapeli on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Irrota muovisuojus LVDS-kaapelin ja näytön virtakaapelin päältä.
- 4 Paina kiinnikkeitä ja irrota LVDS-kaapeli näytöstä.
- 5 Irrota kosketusnäytön kaapeli näytöstä.
- 6 Paina kiinnikettä ja irrota näytön virtakaapeli näytöstä.



1	näytön taustavalon kaapeli	2	maadoituskaapeli
3	maadoituskaapelin ruuvi	4	LVDS-kaapeli
5	kosketusnäyttökaapeli	6	näytön virtajohto

- 7 Irrota seuraavat kaapelit keskimmäisen kehyksen kaapelointiohjaimista:
- LVDS-kaapeli
 - näytön virtajohto
 - infrapunavastaanottimen kaapeli
 - kamerakaapeli
 - kiintolevyn virta- ja datakaapeli
 - optisen aseman virta- ja datakaapeli
 - muunninkaapeli
 - virtapainikkeen kaapeli
 - näytön taustavalon kaapeli
- 8 Nosta keskimäinen kansi irti tietokoneen rungosta.



59 Keskimmäisen kannen asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta keskimmäinen kansi tietokoneen runkoon ja pujota kaapelit keskimmäisessä kannessa olevien paikkojen läpi.
- 2 Ohjaa kaapelit keskimmäisessä kehyksessä olevien kaapelointiohjainten läpi:
 - LVDS-kaapeli
 - näytön virtajohto
 - infrapunavastaanottimen kaapeli
 - kamerakaapeli
 - kiintolevyn virta- ja datakaapeli
 - optisen aseman virta- ja datakaapeli
 - muunninkaapeli
 - virtapainikkeen kaapeli
 - näytön taustavalon kaapeli
- 3 Asenna muovisuojus LVDS-kaapelin ja näytön virtakaapelin päälle.
- 4 Liitä LVDS-kaapeli, näytön virtakaapeli ja kosketusnäytön kaapeli näyttöön.
- 5 Asenna ruuvi, jolla maadoituskaapeli kiinnittyy keskimmäiseen kanteen.
- 6 Liitä näytön taustavalon kaapeli näyttöön.

Jälkitoimenpiteet

- 1** Asenna I/O-sivulevy. Katso kohtaa "I/O-sivulevyn asentaminen" sivulla 125.
- 2** Noudata kohdassa "Emolevyn asettaminen paikalleen" sivulla 113 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 3.
- 3** Asenna muunninkortti. Katso kohtaa "Muunninkortin asentaminen" sivulla 25.
- 4** Asenna virtalähde. Katso kohtaa "Virtalähteen asentaminen" sivulla 37.
- 5** Asenna virtalähteen tuuletin. Katso kohtaa "Virtalähteen tuulettimen asentaminen" sivulla 61.
- 6** Asenna suorittimen jäähdytyslementtituuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen" sivulla 77.
- 7** Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 81.
- 8** Noudata kohdassa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 101 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 9** Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehiksen asentaminen" sivulla 97.
- 10** Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 11** Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 93.
- 12** Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehiksen asentaminen" sivulla 89.
- 13** Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 29 olevia ohjeita vaihe 2 - vaihe 4.
- 14** Asenna kiintolevyn kehikko. Katso "Kiintolevyn kehikon asentaminen" sivulla 57.
- 15** Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 53 olevia ohjeita vaihe 2 - vaihe 3.
- 16** Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 17** Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

60 Näyttöruudun irrottaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

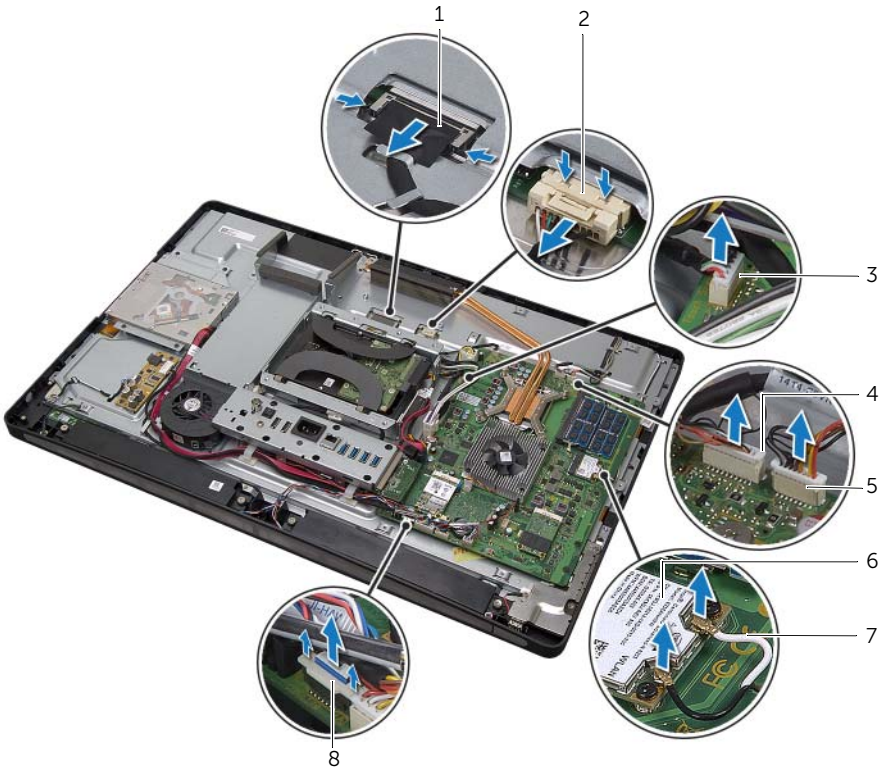
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 4 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 5 Irrota suorittimen jäähdytyslementtitiuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen" sivulla 75.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.

Toimenpiteet

- 1 Irrota virtapainikkeen kaapeli emolevystä ja irrota se kaapelointiohjaimista.
- 2 Irrota kaiutinkaapeli emolevystä ja irrota se kaapelointiohjaimista.
- 3 Irrota antennijohdot langattomasta mini-kortista ja irrota ne kaapelointiohjaimista.
- 4 Irrota kameran ja infrapunamoduulin kaapelit emolevystä ja irrota ne kaapelointiohjaimista.
- 5 Irrota näytön virtajohto sekä kosketusnäyttö- ja LVDS-kaapelit emolevystä.

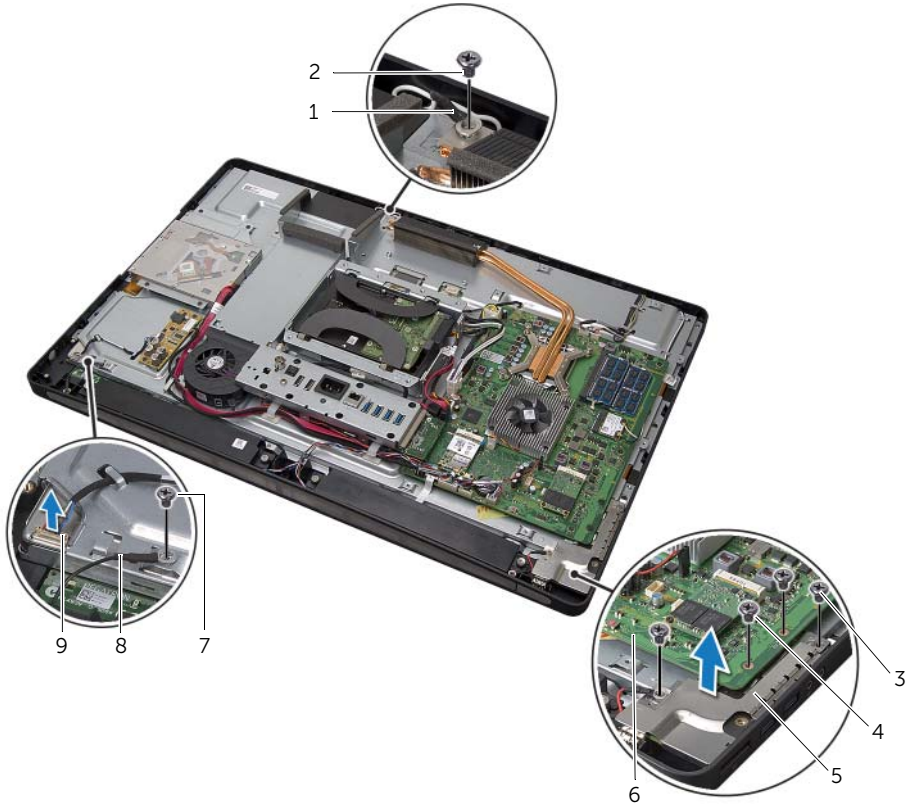
- 6 Irrota muovisuojus ja näytön virtajohto sekä LVDS- ja kosketusnäyttökaapelit kaapelointihajaimista.



1	LVDS-kaapeli	2	näytön virtajohto
3	kosketusnäyttökaapeli	4	kamerakaapeli
5	infrapunamoduulin kaapeli	6	langaton mini-kortti
7	langattoman antennin kaapelit (2)	8	äänivoimakkuus-/näyttöasetusten ohjaustoimintojen kaapeli

- 7 Irrota näytön taustavalon kaapeli näytöstä.
- 8 Irrota ruuvi, jolla maadoituskaapeli on kiinnitetty suorittimen jäähdytysaukkoihin.
- 9 Irrota ruuvi, jolla maadoituskaapeli on kiinnitetty oikean kaiuttimen verkosta keskimmäiseen kanteen.
- 10 Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty I/O-sivulevyyn.

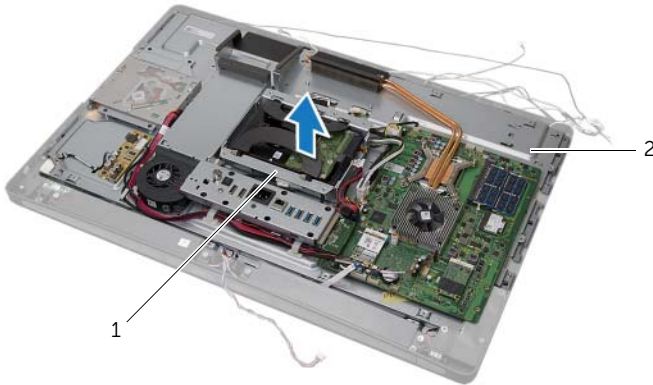
- 11** Irrota ruuvit, joilla I/O-sivulevyn suojus on kiinnitetty tietokoneen runkoon, ja irrota I/O-sivulevyn suojus.



1	suorittimen jäähdytysaukkojen maadoituskaapeli	2	maadoituskaapelin ruuvi
3	I/O-sivulevyn suojuksen ruuvit (2)	4	emolevyn ruuvit (2)
5	I/O-sivulevyn suojus	6	emolevy
7	maadoituskaapelin ruuvi	8	kaiuttimen maadoituskaapeli
9	näytön taustavalon kaapeli		

VAROITUS: Keskimmäinen kansi on raskas, kun komponentit on kiinnitetty siihen. Kun komponentit on kiinnitetty keskimmäiseen kanteen, sen irrottamisessa ja asentamisessa kannattaa käyttää toisen henkilön apua.

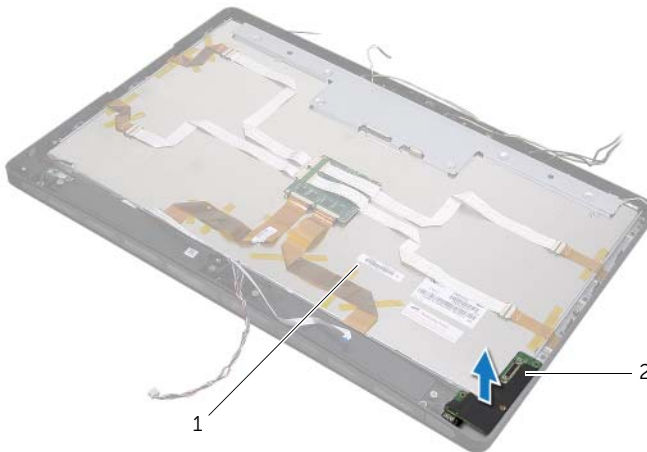
12 Nosta keskimmäinen kansi ja komponentit varovasti kiintolevyn kehikkoa apuna käyttämällä ja irrota kaapelit paikoistaan.



1 kiintolevyn kehikko

2 keskimmäinen kansi

13 Irrota I/O-sivulevy.



1 näyttö

2 I/O-sivulevy

14 Työnnä kielekkeitä ja irrota nauhakaapelit näytöstä.

15 Irrota nauhakaapelit näyttöön kiinnittävät teipit.



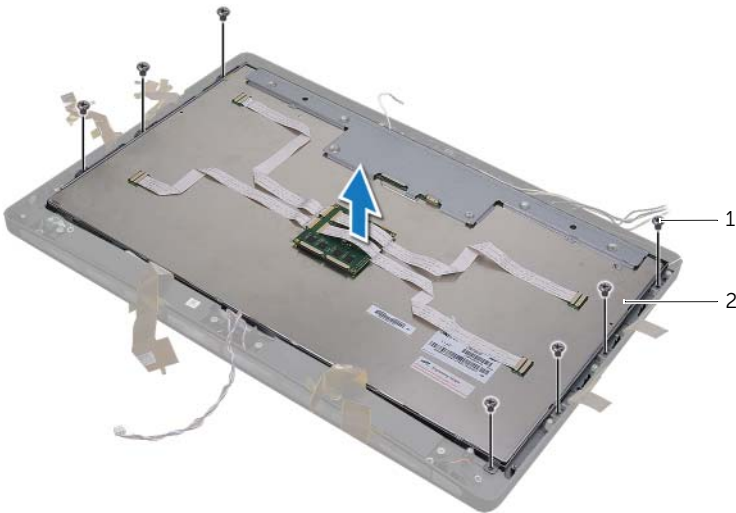
1 kieleke

2 nauhakaapelit (6)

3 teippi

16 Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneen runkoon.

17 Nosta näyttö pois tietokoneen rungosta.



1 ruuvit (7)

2 näyttö

18 Irrota ruuvit, joilla näytön kiinnikkeet ovat kiinni näyttöpaneelissa.

19 Nosta näytön kiinnikkeet irti näyttöpaneelista.




1 näyttöpaneeli

2 näytön kiinnikkeet (2)




3 ruuvit (4)

61 Näyttöpaneelin asentaminen

 **VAROITUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

 **VAROITUS:** Keskimäinen kansi on raskas, kun komponentit on kiinnitetty siihen. Kun komponentit on kiinnitetty keskimäiseen kanteen, sen irrottamisessa ja asentamisessa kannattaa käyttää toisen henkilön apua.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista näyttökiinnikkeissä olevat ruuvireiät näyttöpaneelin ruuvireikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla näytön kiinnikkeet ovat kiinni näyttöpaneelissa.
- 3 Kohdista näytön ruuvireiät tietokoneen rungon reikiin ja aseta näyttö varovasti tietokoneen runkoon.
 **HUOMAUTUS:** Varmista, että näytön alle ei ole asetettu kaapeleita.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla näyttöyksikkö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 5 Aseta nauhakaapelit liittimiin ja kiinnitä kaapelit paikalleen painamalla kielekkeitä.
- 6 Kiinnitä nauhakaapelit näyttöön kiinnittävät teipit.
- 7 Asenna I/O-sivulevy.
- 8 Kohdista keskimäisen kannen alaosa tietokoneen runkoon ja laske keskimäinen kansi tietokoneen runkoon.
- 9 Pujota näytön virtakaapeli, LVDS-kaapeli ja kosketusnäytön kaapeli keskimäisessä kannessa olevien paikkojen läpi.
- 10 Aseta keskimäinen kansi tietokoneen runkoon.
 **HUOMAUTUS:** Varmista, että kaikki kaapelit on pujotettu kaapelointiohjainten läpi ja että kaapeleita ei ole asetettu keskimäisen kannen alle.
- 11 Kohdista keskimäisessä kannessa olevat ruuvireiät tietokoneen rungon ruuvireikiin.
- 12 Kiinnitä ruuvit, joilla keskimäinen kansi kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 13 Kohdista I/O-sivulevyn suojuksen ruuvireiät tietokoneen rungon ruuvireikiin ja kiinnitä ruuvit, joilla I/O-sivulevyn suojus on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
 **HUOMAUTUS:** Varmista, että kiinnität myös maadoituskaapelin samalla ruuvilla, jolla I/O-sivulevyn suojus kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 14 Liitä näytön virtakaapeli, LVDS-kaapeli ja kosketusnäytön kaapeli emolevyyn.
- 15 Pujota näytön virtakaapeli, LVDS-kaapeli ja kosketusnäytön kaapeli kaapeliohjainten läpi ja aseta muovisuojus paikalleen.

- 16 Pujota kameran ja infrapunamoduulin kaapelit kaapelointiohjainten läpi ja liitä kaapelit emolevyyn.
- 17 Reititä langattoman antennin kaapelit kaapelointiohjainten läpi ja liitä antennikaapelit langattomaan mini-korttiin.
- 18 Reititä kaiutinkaapelit kaapelointiohjainten läpi ja liitä kaiutinkaapeli emolevyyn.
- 19 Reititä virtapainikekaapeli kaapelointiohjainten läpi ja liitä virtapainikekaapeli emolevyn liitäntään.
- 20 Liitä näytön taustavalon kaapeli näyttöön.
- 21 Asenna ruuvi, jolla maadoituskaapeli on kiinnitetty suorittimen jäähdytysaukkoihin.
- 22 Asenna ruuvi, jolla maadoituskaapeli on kiinnitetty oikean kaiuttimen verkosta keskimmäiseen kanteen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen" sivulla 77.
- 3 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 4 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 5 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 6 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

62 Kameramoduulin irrottaminen



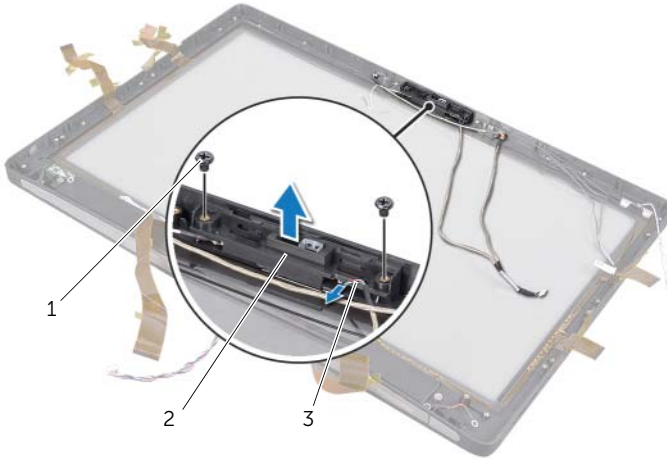
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 4 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 5 Irrota suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen" sivulla 75.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.
- 7 Noudata kohdassa "Näyttörüudun irrottaminen" sivulla 133 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 12.

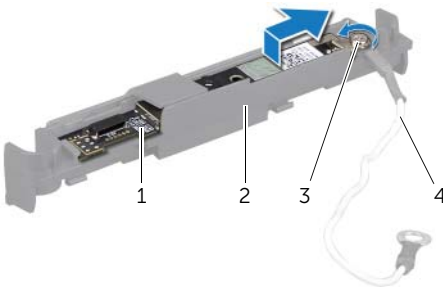
Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kamerakokoonpano on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 2 Nosta kamerakokoonpanoa varovasti ja irrota kamerakaapeli kamerakokoonpanosta.



1	ruuvit (2)	2	kamerakokoonpano
3	kamerakaapeli		

- 3 Löysää lukkoruuvia, jolla kameramoduuli ja maadoituskaapeli on kiinnitetty kamerakokoonpanoon.
- 4 Liu'uta kameramoduuli ulos kameran kiinnikkeestä.



1	kameramoduuli	2	kameran kiinnike
3	lukkoruuvi	4	maadoituskaapeli

63 Kameramoduulin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Liu'uta kameramoduuli kamerakokoonpanoon.
- 2 Kiristä lukkoruuvi, jolla kameramoduuli ja maadoituskaapeli on kiinnitetty kamerakokoonpanoon.
- 3 Liitä kamerakaapeli kamerakokoonpanoon ja aseta kamera tietokoneen runkoon.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla kamerakokoonpano on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Näyttöpaneelin asentaminen" sivulla 139 olevia ohjeita vaihe 8 - vaihe 19.
- 2 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 3 Asenna suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen" sivulla 77.
- 4 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 5 Asenna emolevyn suojuksen takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 6 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 7 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

64 Mikrofonimoduulien irrottaminen



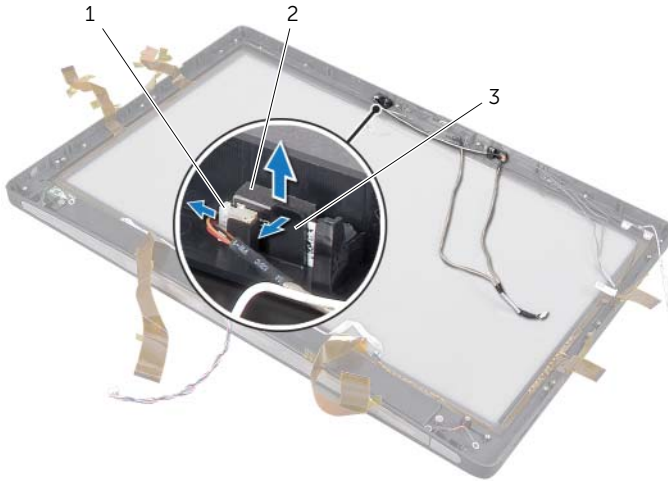
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 4 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 5 Irrota suorittimen jäähdytyslementtitiuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen" sivulla 75.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.
- 7 Noudata kohdassa "Näyttörüudun irrottaminen" sivulla 133 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 12.

Toimenpiteet

- 1 Irrota mikrofonikaapelit mikrofonimoduuleista.
- 2 Vedä kiinnikkeet ulos muovipuikolla ja liu'uta mikrofonimoduulia ylöspäin.



1 mikrofonin kaapeli

2 mikrofonimoduulit (2)

3 kiinnike

- 3 Irrota mikrofonimoduuli ulos mikrofonimoduulipaikasta.

65 Mikrofonimoduulien asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista mikrofonimoduulit mikrofonimoduulipaikkaan ja liitä ne siihen. Varmista, että mikrofonimoduulit on kiinnitetty paikoilleen mikrofonimoduulipaikassa olevilla kielekkeillä.
- 2 Liitä mikrofonikaapelit mikrofonimoduuleihin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Näyttöpaneelin asentaminen" sivulla 139 olevia ohjeita vaihe 8 - vaihe 19.
- 2 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 3 Asenna suorittimen jäähdytuselementtitiuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytuselementin tuulettimen asentaminen" sivulla 77.
- 4 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 5 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 6 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 7 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

66 Infrapunamoduulin irrottaminen



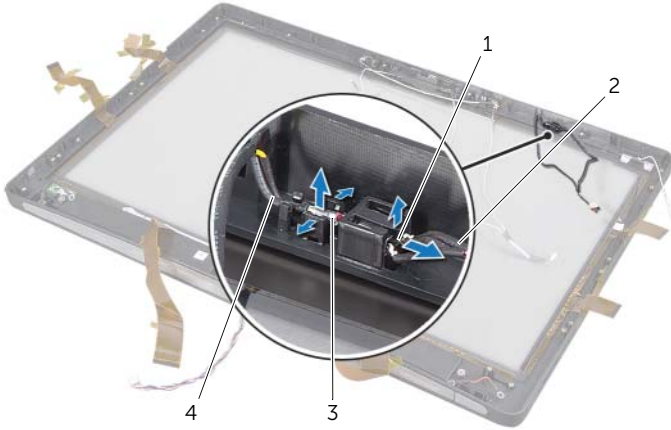
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 4 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 5 Irrota suorittimen jäähdytyslementtitiuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen" sivulla 75.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.
- 7 Noudata kohdassa "Näyttörüudun irrottaminen" sivulla 133 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 12.

Toimenpiteet

- 1 Nosta kiinnike ja liu'uta infrapunavastaanotin ulos infrapunavastaanotinvastakkeesta.
- 2 Irrota infrapunan toimintavalon infrapunan toimintavalon vastakkeesta.
- 3 Irrota infrapunamoduuli tietokoneen rungosta.



1	infrapunavastaanotin	2	infrapunavastaanottimen kaapeli
3	infrapunan toimintavalon	4	infrapunan toimintavalon kaapeli

67 Infrapunamoduulin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta tunnistinpuoli osoittamaan tietokoneen etuosaa kohti ja liu'uta infrapunavastaanotin infrapunavastaanotinvastakkeeseen, kunnes infrapunavastaanotin lukittuu paikalleen.
- 2 Aseta LED osoittamaan tietokoneen etuosaa kohti ja paina infrapunan toimintavalo infrapunan toimintavalon paikkaan.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Näyttöpaneelin asentaminen" sivulla 139 olevia ohjeita vaihe 8 - vaihe 19.
- 2 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 3 Asenna suorittimen jäähdytyslementtituuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen" sivulla 77.
- 4 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 5 Asenna emolevyn suojuksen takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 6 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 7 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

68 Antennimoduulien irrottaminen



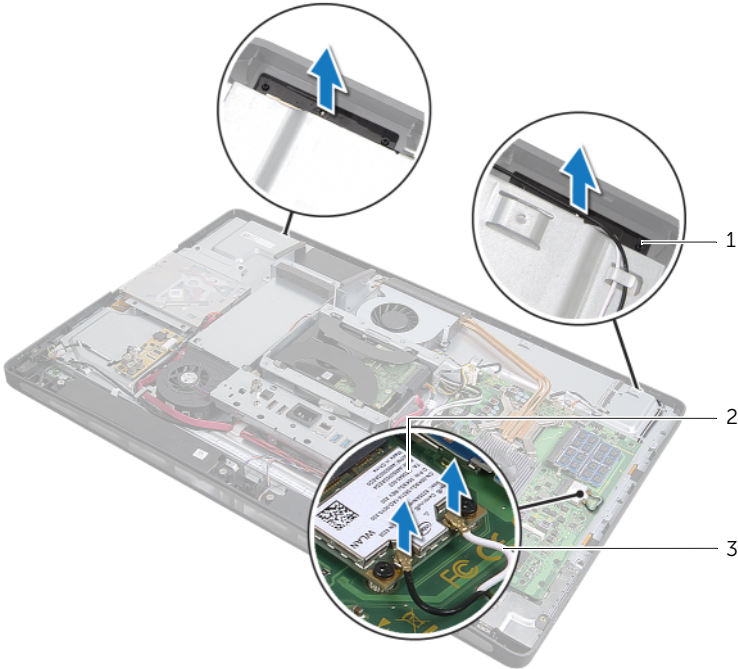
VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota tuki. Katso kohtaa "Tuen irrottaminen" sivulla 47.
- 3 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 4 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 87.
- 5 Irrota suorittimen jäähdytyslementtitiuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen" sivulla 75.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 95.
- 7 Noudata kohdassa "Näyttörüudun irrottaminen" sivulla 133 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 12.

Toimenpiteet

- 1 Irrota langattoman antennin kaapelit langattomasta mini-kortista.
- 2 Merkitse antennikaapelien reititys muistiin ja irrota kaapelit reititysohjaimista.
- 3 Vedä antennikaapelit irti tietokoneen rungosta.
- 4 Nosta antennikaapelit pois tietokoneen rungosta.



1 antennimoduulit (2)

2 langaton mini-kortti

3 langattoman antennin kaapelit (2)

69 Antennimoduulin asentaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista antennimoduulit tietokoneen rungossa oleviin kohdistusmerkkeihin ja kiinnitä antennimoduulit tietokoneen runkoon.
- 2 Reititä langattoman antennin kaapelit kaapelointiohjainten läpi ja liitä langattoman antennin kaapelit langattomaan mini-korttiin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Näyttöpaneelin asentaminen" sivulla 139 olevia ohjeita vaihe 8 - vaihe 19.
- 2 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 97.
- 3 Asenna suorittimen jäähdytyslementtituuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen" sivulla 77.
- 4 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89.
- 5 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 6 Asenna tuki. Katso kohtaa "Tuen asentaminen" sivulla 49.
- 7 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

70 Järjestelmän asennusohjelma

Yleiskatsaus

Järjestelmän asennuksen avulla voit

- saada tietoja tietokoneeseen asennetuista laitteista, kuten RAM-muistin määrästä, kiintolevyn koosta jne.
- muuttaa järjestelmän kokoonpanotietoja
- asettaa tai muuttaa käyttäjän valittavissa olevia asetuksia, kuten käyttäjän salasanan, asennetun kiintolevyn tyyppin, peruslaitteiden käyttöönoton tai käytöstä poiston ja niin edelleen.



VAARA: Älä muuta järjestelmän asennusohjelman asetuksia, ellei ole kokenut tietokoneen käyttäjä. Tietyt muutokset voivat saada tietokoneen toimimaan virheellisesti.



HUOMAUTUS: Ennen kuin muutat järjestelmän asetuksia, on suositeltavaa kirjoittaa järjestelmän asennusohjelmanäytön tiedot muistiin tulevaa käyttöä varten.

System Setup (Järjestelmän asetukset) -ohjelman avaaminen

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Kun DELL-logo näkyy näytössä POST:in aikana, odota, että F2-kehote tulee näyttöön. Paina silloin heti <F2>-näppäintä.



HUOMAUTUS: F2-kehote ilmaisee, että näppäimistö on käynnistetty. Kehote näkyy näytössä vain hyvin lyhyen hetken. Seuraa tarkasti, milloin kehote tulee näyttöön, ja paina heti <F2>. Jos painat <F2>-näppäintä, ennen kuin F2-kehote tulee näkyviin, painalluksella ei ole vaikutusta. Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee käyttöjärjestelmän työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

Järjestelmän asennusnäytöt

Järjestelmän asennusnäytössä näkyvät tietokoneen nykyiset tai muutettavissa olevat kokoonpanotiedot. Näytön tiedot jaetaan kolmeen alueeseen: **asennuskohde**, aktiivinen **ohjenäyttö** ja **näppäintoiminnot**.

<p>Setup Item (Asennuskohde) – Tämä kenttä näkyy järjestelmän asennusnäytön vasemmalla puolella. Kenttä on vieritettävä luettelo, joka sisältää tietokoneen kokoonpanon määrittävät ominaisuudet, kuten asennetut laitteet, virransäästö ja suojausominaisuudet.</p> <p>Voit selata luetteloja ylä- ja alanuolinäppäimillä. Kun asetus on korostettu, Help Screen (Ohjenäyttö) sisältää lisätiedot kyseisestä asetuksesta ja käytettävissä olevat asetukset.</p>	<p>Help Screen (Ohjenäyttö) – Tämä kenttä näkyy järjestelmän asennusnäytön oikealla puolella, ja se sisältää tietoa kaikista asetuksista, jotka on mainittu Setup Item (Asennuskohde) -kohdassa. Tässä kentässä voit tarkastella tietokoneen tietoja ja muuttaa nykyisiä asetuksia.</p> <p>Korosta vaihtoehto painamalla ylä- tai alanuolinäppäintä. Aktivoi valinta painamalla <Enter>-näppäintä ja palaa Setup Item (Asennuskohde) -kohtaan.</p> <p>HUOMAUTUS: Kaikkia Setup Item (Asennuskohde) -kohdassa olevia asetuksia ei voi muuttaa.</p>
<p>Key Functions (Näppäintoiminnot) – Kenttä näkyy Help Screen (Ohjenäyttö) -kentän alapuolella ja sisältää luettelon näppäimistä ja niiden toiminnoista aktiivisessa järjestelmän asennuskentässä.</p>	

Järjestelmän asennusohjelman valinnat



HUOMAUTUS: Tässä osassa kuvatut kohteet eivät välttämättä näy kaikissa tietokoneissa samalta kuin tässä.

Main → System Information (Pää – Järjestelmän tiedot)

BIOS Revision (BIOS-versio)	Näyttää BIOS-version.
BIOS Build Date (BIOS:in koontipäivämäärä)	Näyttää BIOS:in julkaisupäivämäärän.
System Name (Järjestelmän nimi)	Näyttää järjestelmän nimen.
System Time (hh:mm:ss) (Järjestelmän aika (hh:mm:ss))	Näyttää kellonajan
System Date (mm:dd:yy) (Järjestelmän päiväys (mm:dd:yy))	Näyttää päivämäärän.
Service Tag (Huoltotunnus)	Näyttää tietokoneen huoltotunnuksen.

Service Tag Input (Huoltotunnuksen syöttö)	Mahdollistaa tietokoneen huoltotunnuksen syöttämisen.
Asset Tag (Laitetunnus)	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen.

Main → Processor Information (Pää – Suorittimen tiedot)

Processor Type (Suoritintyyppi)	Näyttää suorittimen tyypin.
Processor ID (Suorittimen tunnus)	Näyttää suorittimen tunnuskoodin.
Processor Core Count (Suorittimen ydinten määrä)	Näyttää tietokoneen suorittimen ydinten määrän.
Processor L1 Cache (Suorittimen L1-välimuisti)	Näyttää suorittimen L1-välimuistin yhteiskoon.
Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti)	Näyttää suorittimen L2-välimuistin yhteiskoon.
Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti)	Näyttää suorittimen L3-välimuistin yhteiskoon.

Main → Memory Information (Pää – Muistin tiedot)

Memory Installed (Asennettu muisti)	Näyttää tietokoneeseen asennetun muistin (RAM) kokonaismäärän.
Memory Available (Vapaa muisti)	Näyttää tietokoneessa käytettävissä olevan muistin (RAM) määrän.
Memory Running Speed (Muistin käyttönopeus)	Näyttää tietokoneen muistin (RAM) käyttönopeuden.
Memory Technology (Muistitekniikka)	Näyttää tietokoneessa käytetyn muistitekniikan (RAM) tyypin.

Main → SATA Information (Pää – SATA-tiedot)

SATA 1

Device Type (Laitetyyppi)	Näyttää liitetyn laitteen tyypin.
Device ID (Laitetunnus)	Näyttää laitteen tunnuskoodin.
Device Size (Laitteen koko)	Näyttää tietokoneen SATA-laitteen koon.

SATA 2

Device Type (Laitetyyppi)	Näyttää liitetyn laitteen tyypin.
Device ID (Laitetunnus)	Näyttää laitteen tunnuskoodin.
Device Size (Laitteen koko)	Näyttää tietokoneen SATA-laitteen koon.

Advanced → CPU Feature (Lisäasetukset – Keskusyksikön ominaisuudet)

Intel(R) Hyper-Threading Technology (Intel(R) Hyper-Threading -tekniikka)	Jos toiminto on käytössä, kukin fyysisen suorittimen ydin näkyy kahtena loogisena suorittimen ytimenä.
Intel(R) SpeedStep Technology (Intel(R) SpeedStep -tekniikka)	Jos toiminto on käytössä, suorittimen kellonopeus ja ytimen jännite säädetään dynaamisesti suorittimen kuormituksen mukaan.
Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization -tekniikka)	Jos toiminto on käytössä, virtualisointiohjelmisto (VMM) voi käyttää tietokonetta.
CPU XD support (CPU XD -tuki)	Jos toiminto on käytössä, tietokone voi käyttää XD?(Executive Display) -tukea puskurin ylivuotoja hyödyntävien ohjelmistojen hidastamiseen.
Limit CPUID Value (CPUID-raja-arvo)	Jos toiminto on käytössä, se rajoittaa suorittimen CPUID-toiminnon tukemaa enimmäisarvoa.
Multi Core Support (Moniydintuki)	Jos toiminto on käytössä, tietokone voi käyttää kaikkia suorittimessa käytettävissä olevia ytimiä.
Intel(R) Turbo Boost Technology (Intel(R) Turbo Boost -tekniikka)	Jos toiminto on käytössä, tietokone voi käyttää Turbo Boost -tekniikkaa tarvittaessa.

Advanced → USB Configuration (Lisäasetukset – USB-kokoonpano)

Rear USB Ports (Takaosan USB-portit)	Voit ottaa tietokoneen takaosassa olevat USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä.
Side USB Ports (Sivulla olevat USB-portit)	Voit ottaa tietokoneen sivulla olevat USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä.

Advanced → Onboard Device Configuration (Lisäasetukset – Sisäinen laitekokoonpano)

Onboard Audio Controller (Sisäinen äänikortti)	Voit ottaa sisäisen äänikortin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
SATA Mode (SATA-tila)	Voit määrittää integroidun kiintolevyohjaimen ATA- tai AHCI-tilaan.
Onboard LAN Controller (Sisäinen LAN-ohjain)	Voit ottaa sisäisen LAN-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Onboard LAN Boot ROM (Sisäinen LAN-käynnistyksen ROM)	Voit ottaa sisäisen LAN-ohjaimen ROM-muistin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

Boot (Käynnistys)

NumLock Key (NumLock-näppäin)	Valitse numlockin tila käynnistyksen yhteydessä.
Keyboard Errors (Näppäimistövirheet)	Tuo näkyviin näppäimistöön liittyvät virheet käynnistyksen yhteydessä.
USB Boot Support (USB-käynnistystuki)	Voit ottaa USB-massamuistilaitteista käynnistyksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Boot Mode (Käynnistystila)	Voit valita käynnistystyyppin.
1st Boot (1. käynnistys)	Näyttää ensimmäisen käynnistyslaitteen.
2nd Boot (2. käynnistys)	Näyttää toisen käynnistyslaitteen.
3rd Boot (3. käynnistys)	Näyttää kolmannen käynnistyslaitteen.
4th Boot (4. käynnistys)	Näyttää neljännen käynnistyslaitteen.
5th Boot (5. käynnistys)	Näyttää viidennen käynnistyslaitteen.

Virta

Wake Up by Integrated LAN/WLAN (Käynnistys integroidulla LAN/WLAN-verkolla)	Jos toiminto on käytössä, järjestelmä käynnistetään verkkoviestillä.
AC Recovery (AC-palautus)	Voit valita toiminnon, jonka tietokone tekee, kun virta palautetaan.
DeepSx Power Policies (DeepSx Power -käytännöt)	Voit määrittää DeepSx-tilan.
USB PowerShare in S4/S5 State (USB PowerShare S4/S5-tilassa)	Voit ladata USB-laitteita, kun tietokone on S4/S5-tilassa.
USB PowerShare in Sleep State (USB PowerShare lepotilassa)	Voit ladata USB-laitteita, kun tietokone on lepotilassa, mutta käynnistystoiminto on poistettu käytöstä.
Auto Power On (Automaattinen käynnistys)	Voit määrittää tietokoneen käynnistymään tiettyyn aikaan.
Auto Power On Mode (Automaattisen käynnistyksen tila)	Voit määrittää automaattisen käynnistyksen tilan.
Auto Power On Date (Automaattinen käynnistyspäivä)	Voit määrittää automaattisen käynnistyspäivän.
Auto Power On Time (Automaattinen käynnistysaika)	Voit määrittää automaattisen käynnistysajan.

Security (Suojaus)

Supervisor Password (Valvojan salasana)	Näyttää valvojan salasanan tilan.
User Password (Käyttäjän salasana)	Voit vaihtaa käyttäjän salasanan. Käyttäjän salasanaalla ei voi avata BIOS-asetuksia POST-vaiheen aikana.
Set Supervisor Password (Määritä valvojan salasana)	Sallii verkonvalvojan salasanan määrittämisen.
User Access Level (Käyttäjän käyttöoikeustaso)	Sallii käyttäjän käyttöoikeustason määrittämisen.
Set User Password (Aseta käyttäjän salasana)	Sallii käyttäjän salasanan määrittämisen.
Password Check (Salasanan tarkistus)	Voit määrittää, milloin tietokone kysyy salasanaa. (järjestelmän asetuksiin siirryttäessä tai jokaisen käynnistyksen yhteydessä).

Exit (Poistuminen)

Save Changes (Tallenna muutokset) ja Reset (Nollaa)	Voit tallentaa muutokset.
Discard Changes (Hävitä muutokset) ja Reset (Nollaa)	Voit hylätä muutokset.
Load Default (Lataa oletukset)	Voit ladata BIOS-oletusasetukset.

Käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Nykyisen käynnistysjärjestyksen muuttaminen nykyistä käynnistystä varten

Tämän toiminnon avulla voit muuttaa käynnistysjärjestystä ja esimerkiksi käynnistää tietokoneen suorittamalla Dell Diagnostics -apuohjelman tietokoneen optisessa asemassa olevalta *Drivers and Utilities* -levyltä. Aikaisempi käynnistysjärjestys palautetaan seuraavan käynnistykseen yhteydessä.

- 1 Jos käynnistät USB-laitteesta, liitä USB-laite USB-porttiin.
- 2 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 3 Kun F2 Setup (F2 Asetukset), F12 Boot Options (F12 Käynnistysasetukset) näkyy näytön oikeassa alakulmassa, paina <F12>-näppäintä.



HUOMAUTUS: Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee käyttöjärjestelmän työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

Boot Device Menu (Käynnistyslaitevalikko) tulee näkyviin ja siinä näkyvät kaikki käytettävissä olevat käynnistyslaitteet.

- 4 Valitse Boot Device Menu (Käynnistyslaitevalikko) -valikosta laite, josta haluat suorittaa käynnistykseen.
Jos haluat käynnistää esimerkiksi USB-muistitikulta, korosta **USB Storage Device** (USB-tallennuslaite) ja paina <Enter>-näppäintä.

Tulevien käynnistysten käynnistysjärjestyksen muuttaminen

- 1 Avaa järjestelmän asetukset. Katso kohtaa "System Setup (Järjestelmän asetukset) -ohjelman avaaminen" sivulla 157.
- 2 Korosta nuolinäppäimillä **Boot** (Käynnistys) -valikkokohta ja avaa valikko painamalla <Enter>-näppäintä.



HUOMAUTUS: Kirjoita nykyinen käynnistysjärjestys muistiin siltä varalta, että haluat palauttaa sen.

- 3 Selaa laiteluetteloja ylä- ja alanuolinäppäimellä.
- 4 Muuta laitteen käynnistysjärjestystä painamalla plusmerkkiä (+) tai miinusmerkkiä (-).

Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen

VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 3 Etsi salasanan nollaussiltaus emolevyltä. Katso kohtaa "Emolevyn komponentit" sivulla 16.
- 4 Irrota kahden nastan hyppyliitin nastoista 2 ja 3 ja kytke se nastoihin 1 ja 2.



- 5 Odota noin viisi sekuntia, kun salasana-asetus poistuu.
- 6 Irrota kahden nastan hyppyliitin nastoista 1 ja 2 ja kytke se nastoihin 2 ja 3.
- 7 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 8 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

CMOS-asetusten tyhjentäminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 19.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 3 Etsi CMOS-nollaussiltaus emolevyltä. Katso kohtaa "Emolevyn komponentit" sivulla 16.
- 4 Irrota kahden nastan hyppylitiin nastoista 2 ja 3 ja kytke se nastoihin 1 ja 2.



- 5 Odota noin viisi sekuntia, että CMOS-asetus poistuu.
- 6 Irrota kahden nastan hyppylitiin nastoista 1 ja 2 ja kytke se nastoihin 2 ja 3.
- 7 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 33.
- 8 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 21.

71 BIOSin flash-päivitys

BIOS saattaa tarvita flash-päivitystä, kun päivitys on saatavilla tai kun emolevy on vaihdettu. BIOSin flash-päivitys:

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen **support.dell.com/support/downloads**.
- 3 Etsi tietokoneen BIOS-päivitystiedosto:



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee tietokoneen takana olevassa tarrassa. Katso lisätietoja tietokoneen mukana toimitetusta *pikaohjeesta*.

Jos tiedät tietokoneen huoltotunnuksen tai pikahuoltokoodin:

- a Kirjoita tietokoneen huoltotunnus tai pikahuoltokoodi **Service Tag or Express Service Code** (Huoltotunnus tai pikahuoltokoodi) -kenttään.
- b Valitse **Submit** (Lähetä) ja jatka kohtaan vaihe 4.

Jos et tiedä tietokoneen huoltotunnusta tai pikahuoltokoodia:

- a Valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista:
 - **Automatically detect my Service Tag for me (Tunnista huoltokoodini automaattisesti)**
 - **Choose from My Products and Services List (Valitse omien tuotteiden ja palveluidenluettelosta)**
 - **Choose from a list of all Dell products (Valitse Dell-tuotteiden luettelosta)**
 - b Valitse **Continue (Jatka)** ja noudata muita näytön kehotteita.
- 4 Näyttöön tulee hakutulosten luettelo. Valitse **BIOS**.
 - 5 Lataa uusin BIOS-tiedosto valitsemalla **Lataa tiedosto**.
 - 6 Valitse **Please select your download method below (Valitse lataustapa)** -ikkunassa **For Single File Download via Browser (Yksittäisen tiedoston lataus selaimella)** ja valitse sitten **Download Now (Lataa nyt)**. Näyttöön tulee **Tiedoston lataaminen** -ikkuna.
 - 7 Valitse **Save As (Tallenna nimellä)** -ikkunassa haluamasi tallennuspaikka ja lataa tiedosto tietokoneeseesi.
 - 8 Jos **Download Complete (Lataus on valmis)** -ikkuna tulee näkyviin, valitse **Close (Sulje)**.
 - 9 Siirry kansioon, johon latsit BIOS-päivitystiedoston.
 - 10 Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

