

XPS 27

Omistajan opas

Tietokonemalli: XPS 2720

Säädösten mukainen malli: W06C

Säädösten mukainen tyyppi: W06C002



Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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



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



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

© 2013 Dell Inc.

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo ja XPS™ ovat Dell Inc.:in omistamia tavaramerkkejä.; Microsoft® ja Windows® ovat joko tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Microsoft Corporation Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa; Blu-ray Disc™ on Blu-ray Disc Associationin (BDA) omistama tavaramerkki, joka lisensoidaan käytettäväksi levyillä ja soittimilla; Bluetooth® on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Bluetooth SIG, Inc. ja jota Dell käyttää lisenssin puitteissa; Intel® ja Intel SpeedStep® ovat Intel Corporationin omistamia rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Sisältö

1	Alkutoimet	11
	Tietokoneen ja siihen liitettyjen laitteiden sammuttaminen	11
	Turvallisuusohjeet	11
	Suosittelut työkalut	12
2	Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen	13
3	Tekninen yhteenveto	14
	Tietokone sisältä	14
	Emolevyn komponentit	15
4	Takakannen irrottaminen	17
	Toimenpiteet	17
5	Takakannen asentaminen	18
	Toimenpiteet	18
6	Näytön kehyksen irrottaminen	19
	Esitoimenpiteet	19
	Toimenpiteet	19
7	Näytön kehyksen asentaminen	20
	Toimenpiteet	20
	Jälkitoimenpiteet	20
8	Jalustan irrottaminen	21
	Esitoimenpiteet	21
	Toimenpiteet	21
9	Jalustan asettaminen takaisin paikalleen . . .	22
	Toimenpiteet	22
	Jälkitoimenpiteet	22

10 Muunninkortin irrottaminen	23
Esitoimenpiteet	23
Toimenpiteet	23
11 Muunninkortin asentaminen	24
Toimenpiteet	24
Jälkitoimenpiteet	24
12 Optisen aseman irrottaminen	25
Esitoimenpiteet	25
Toimenpiteet	25
13 Optisen aseman asentaminen	27
Toimenpiteet	27
Jälkitoimenpiteet	27
14 Muistimoduulien irrottaminen	28
Esitoimenpiteet	28
Toimenpiteet	28
15 Muistimoduulien asentaminen	30
Toimenpiteet	30
Jälkitoimenpiteet	30
16 Emolevyn suojuksen irrottaminen	31
Esitoimenpiteet	31
Toimenpiteet	31
17 Emolevyn suojuksen asentaminen	32
Toimenpiteet	32
Jälkitoimenpiteet	32
18 Virtalähteen tuulettimen irrottaminen	33
Esitoimenpiteet	33
Toimenpiteet	33
19 Virtalähteen tuulettimen asentaminen	34
Toimenpiteet	34
Jälkitoimenpiteet	34

20	Kiintolevyaseman irrottaminen	35
	Esitoimenpiteet	35
	Toimenpiteet	35
21	Kiintolevyn asentaminen	37
	Toimenpiteet	37
	Jälkitoimenpiteet	37
22	Kiintolevyn kehikon irrottaminen	38
	Esitoimenpiteet	38
	Toimenpiteet	38
23	Kiintolevyn kehikon asentaminen	39
	Toimenpiteet	39
	Jälkitoimenpiteet	39
24	I/O-paneelin irrottaminen	40
	Esitoimenpiteet	40
	Toimenpiteet	40
25	I/O-paneelin asentaminen	41
	Toimenpiteet	41
	Jälkitoimenpiteet	41
26	Nappipariston irrottaminen	42
	Esitoimenpiteet	42
	Toimenpiteet	42
27	Nappipariston asentaminen	43
	Toimenpiteet	43
	Jälkitoimenpiteet	43
28	Langattoman mini-kortin irrottaminen	44
	Esitoimenpiteet	44
	Toimenpiteet	44
29	Langattoman mini-kortin asentaminen	46
	Toimenpiteet	46
	Jälkitoimenpiteet	46

30 mSATA-mini-kortin irrottaminen	47
Esitoimenpiteet	47
Toimenpiteet	47
31 mSATA-mini-kortin asentaminen	48
Toimenpiteet	48
Jälkitoimenpiteet	48
32 Sisemmän kehyksen irrottaminen	49
Esitoimenpiteet	49
Toimenpiteet	49
33 Sisemmän kehyksen asentaminen	50
Toimenpiteet	50
Jälkitoimenpiteet	50
34 Suorittimen jäähdytys-elementin tuulettimen irrottaminen	51
Esitoimenpiteet	51
Toimenpiteet	51
35 Suorittimen jäähdytys-elementin tuulettimen asentaminen	52
Toimenpiteet	52
Jälkitoimenpiteet	52
36 Suorittimen jäähdytys-elementin irrottaminen	53
Esitoimenpiteet	53
Toimenpiteet	53
37 Suorittimen jäähdytys-elementin asentaminen	54
Toimenpiteet	54
Jälkitoimenpiteet	54



38 Suorittimen irrottaminen	55
Esitoimenpiteet	55
Toimenpiteet	55
39 Suorittimen asentaminen	56
Toimenpiteet	56
Jälkitoimenpiteet.	57
40 Virtalähteen irrottaminen	58
Esitoimenpiteet	58
Toimenpiteet	59
41 Virtalähteen asentaminen	60
Toimenpiteet	60
Jälkitoimenpiteet.	60
42 Langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen irrottaminen	61
Esitoimenpiteet	61
Toimenpiteet	62
43 Langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen asentaminen	63
Toimenpiteet	63
Jälkitoimenpiteet.	63
44 Kaiuttimien irrottaminen	64
Esitoimenpiteet	64
Toimenpiteet	65
45 Kaiuttimien asentaminen	66
Toimenpiteet	66
Jälkitoimenpiteet.	66
46 I/O-kortin irrottaminen	67
Esitoimenpiteet	67
Toimenpiteet	68

47 I/O-levyn asentaminen	70
Toimenpiteet	70
Jälkitoimenpiteet.	70
48 Antennimoduulien irrottaminen.	71
Esitoimenpiteet.	71
Toimenpiteet	72
49 Antennimoduulien asentaminen	73
Toimenpiteet	73
Jälkitoimenpiteet.	73
50 Virtapainikkeen irrottaminen	74
Esitoimenpiteet.	74
Toimenpiteet	75
51 Virtapainikkeen asentaminen	76
Toimenpiteet	76
Jälkitoimenpiteet.	76
52 Emolevyn irrottaminen	77
Esitoimenpiteet.	77
Toimenpiteet	78
53 Emolevyn asettaminen paikalleen	79
Toimenpiteet	79
Jälkitoimenpiteet.	79
Huoltotunnuksen kirjoittaminen järjestelmän asetuksiin	80
54 I/O-sivulevyn irrottaminen	81
Esitoimenpiteet.	81
Toimenpiteet	82
55 I/O-sivulevyn asentaminen.	83
Toimenpiteet	83
Jälkitoimenpiteet.	83

56 Keskimmäisen kannen irrottaminen	84
Esitoimenpiteet	84
Toimenpiteet	85
57 Keskimmäisen kannen asentaminen	87
Toimenpiteet	87
Jälkitoimenpiteet.	88
58 Näyttöpaneelin irrottaminen	89
Esitoimenpiteet.	89
Toimenpiteet	90
59 Näyttöpaneelin asentaminen	96
Toimenpiteet	96
Jälkitoimenpiteet.	97
60 Kameramoduulin irrottaminen.	98
Esitoimenpiteet.	98
Toimenpiteet	99
61 Kameramoduulin asentaminen.	100
Toimenpiteet	100
Jälkitoimenpiteet.	100
62 Mikrofonimoduulien irrottaminen	101
Esitoimenpiteet.	101
Toimenpiteet	102
63 Mikrofonimoduulien asentaminen.	103
Toimenpiteet	103
Jälkitoimenpiteet.	103
64 System Setup (Järjestelmän asetukset)	104
Yleiskatsaus	104
System Setup (Järjestelmän asetukset) -ohjelman avaaminen	104
Käynnistysjärjestyksen muuttaminen.	110
Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen	111
CMOS-asetusten tyhjentäminen	112







65 BIOSin flash-päivitys	113
66 Näyttöasetusten hallintalaitteet	114
67 Ennen kuin soitat	116
Huoltomerkin tai pikahuoltokoodin paikantaminen	116
68 Lisätietoja	117

Tietokoneen ja siihen liitettyjen laitteiden sammuttaminen

-  **VAROITUS:** 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 Siirrä hiiren osoitin näytön oikeaan ylä- tai alakulmaan ja avaa Oikopolut-sivupalkki ja valitse **Asetukset** → **Virta** → **Sammuta**.
-  **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 Maadoita emolevy pitämällä virtapainiketta alhaalla 5 sekuntia sen jälkeen, kun tietokone on irrotettu pistorasiasta.

Turvallisuusohjeet

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

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAARA:** 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.
-  **VAROITUS:** Vältä tietokoneen vioittuminen varmistamalla, että työskentelyalusta on tasainen ja puhdas.
-  **VAROITUS:** Vältä komponenttien ja korttien vioittuminen käsittelemällä niitä reunoista. Älä koske napoihin ja kontakteihin.
-  **VAROITUS:** 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.
-  **VAROITUS:** 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 sähköön muodostumisen.

- △ **VAROITUS:** Irrottaessasi kaapelia vedä liittimestä tai sen vedonpoistajasta, älä itse kaapelista. Joissakin kaapeleissa on lukkokielekkellä tai peukaloruuveilla varustettuja liittimiä, jotka on avattava ennen kaapelin irrottamista. Kun irrotat kaapeleita, pidä ne tasaisesti kohdistettuina, jotta liitännät eivät väännä. Kun liität kaapeleita, varmista, että liitännät ja portit on aseteltu ja kohdistettu oikein.
- △ **VAROITUS:** Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.
- △ **VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- ristipääruuvitaltta
- muovipuikko

Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen

Kun olet tehnyt asennustoimet, varmista seuraavat seikat:

- 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.

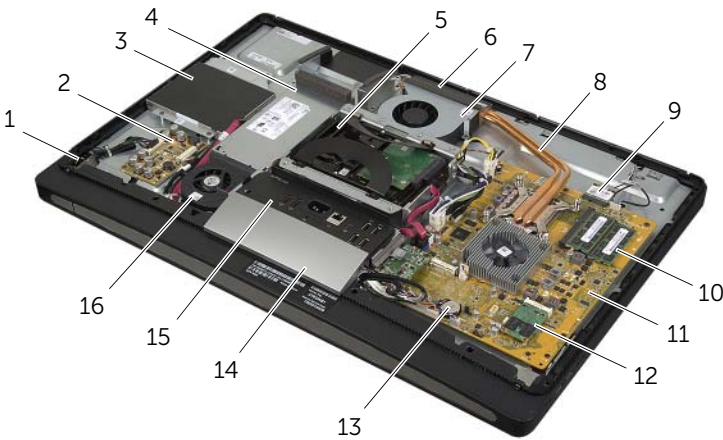


VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Tekninen yhteenveto

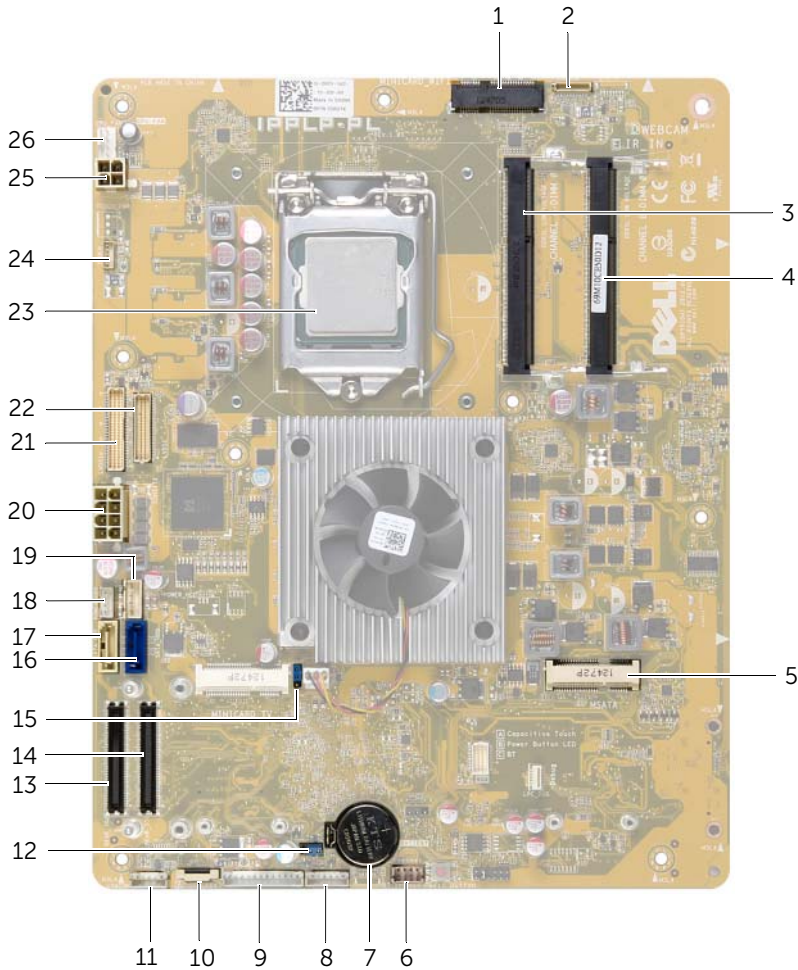
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan.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

Tietokone sisältä



1	virtapainike	2	muunninkortti
3	optinen asema	4	virtalähde
5	kiintolevykokoontalo	6	tuuletusaukot
7	suorittimen jäähdytysalusta	8	suorittimen jäähdytysalusta
9	langaton pienokortti	10	muistimoduuli(t)
11	emokortti	12	mSATA-mini-kortti
13	nappiparisto	14	näytön kehys
15	I/O-paneeli	16	virtalähteen tuuletin

Emolevyn komponentit



1	langattoman mini-kortin liitin	2	kamerakaapelin liitin
3	muistimoduulin liitin (CHANNEL A-DIMM)	4	muistimoduulin liitin (CHANNEL B-DIMM)
5	mSATA-mini-kortin liitin	6	kaiutinkaapelin liitin
7	nappipariston liitäntä	8	virtapainikkeen kaapelin liitin
9	muunninkortin kaapelin liitin	10	tulolähteen/näyttöasetusten hallintalaitteiden kaapelin liitin
11	langattoman näppäimistön/hiiren vastaanotin kaapeliliitin	12	CMOS-hyppyliitin

13	I/O-kortin liitin (REAR_IO1)	14	I/O-kortin liitin (REAR_IO2)
15	salasanasiltaus	16	kiintolevyn datakaapelin liitin
17	optisen aseman datakaapelin liitin	18	optisen aseman virtajohdon liitin
19	kiintolevyn virtajohdon liitin	20	(8-nastainen) päävirtajohdon liitin
21	LVDS-kaapelin liitin (LVDS1)	22	LVDS-kaapelin liitin (LVDS2)
23	suorittimen kanta	24	kosketusnäytön kaapelin liitin
25	suorittimen (4-nastainen) virtajohdon liitin	26	suorittimen jäähdytyslementin kaapelin liitin

Takakannen irrottaminen

! **VAARA:** 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä 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 sisärungosta.



1 lukkoruuvit (2)

2 takakansi

3 sisempi kehys

Takakannen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta takakansi sisemmän kehyksen päälle ja liu'uta takakantta tietokoneen alaosaan kohti.
- 2 Kiristä ruuvit, joilla takakansi on kiinni sisemässä kehyksessä.
- 3 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Näytön kehyksen irrottaminen

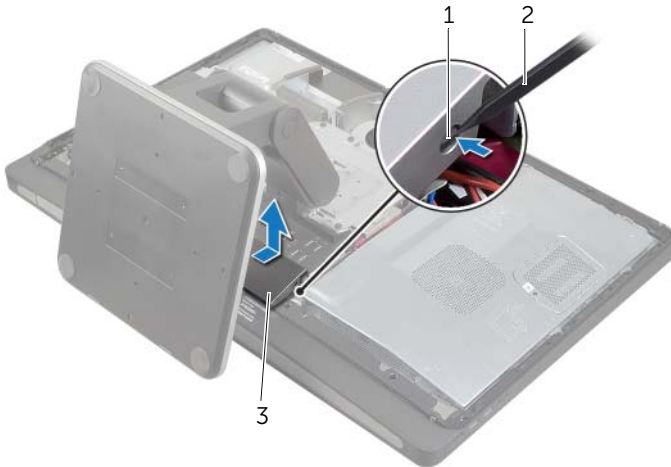
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.

Toimenpiteet

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



1 kielekkeet (2)
3 näytön kehys

2 muovipuikko

Näytön kehyksen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta näytön kehyksen alaosassa 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 18.
- 2 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Jalustan irrottaminen

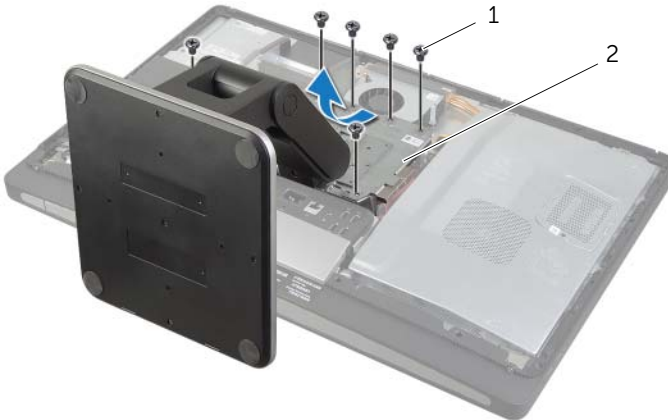
! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla tuki kiinnittyy kiintolevyn kehikkoon.
- 2 Nosta ja vedä tuki irti kiintolevyn kehikosta.



1 ruuvit (6)

2 jalusta

Jalustan asettaminen takaisin paikalleen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta tuen yläosassa oleva kieleke kiintolevyn kehikossa 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 18.
- 2 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Muunninkortin irrottaminen

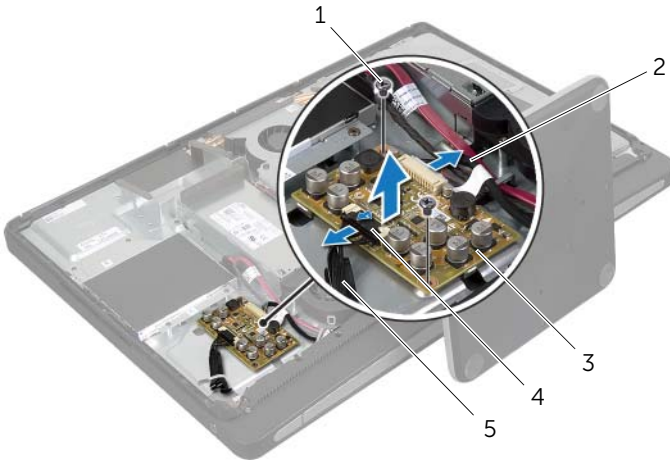
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.

Toimenpiteet

- 1 Nosta näytön taustavalon kaapelin liittimen kiinnike ja irrota sitten näytön taustavalon kaapeli muunninkortista.
- 2 Irrota muunninkaapeli muunninlevystä.
- 3 Irrota ruuvit, joilla muunninkortti on kiinnitetty keskimmaiseen kanteen.
- 4 Nosta muunninkortti irti keskimmäisestä kannesta.



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

Muunninkortin asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista muunninkortissa olevat ruuvinreiät keskimmäisen kannen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla muunninkortti kiinnittyy keskimmäiseen kanteen.
- 3 Kytke muunninkaapeli muunninlevyyn.
- 4 Liitä näytön taustavalon kaapeli muunninlevyyn ja kiinnitä kieleke.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 2 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Optisen aseman irrottaminen

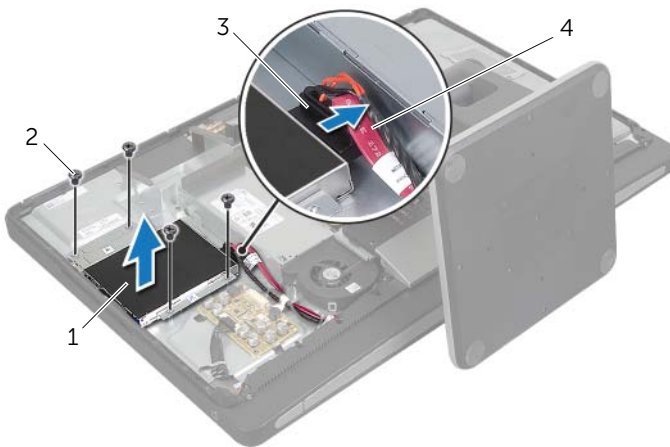
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla optinen asema kiinnitetään keskimmäiseen suojukseen
- 2 Nosta optinen asema varoen keskikannesta ja irrota virta- ja datakaapelin liittin optisesta asemasta.



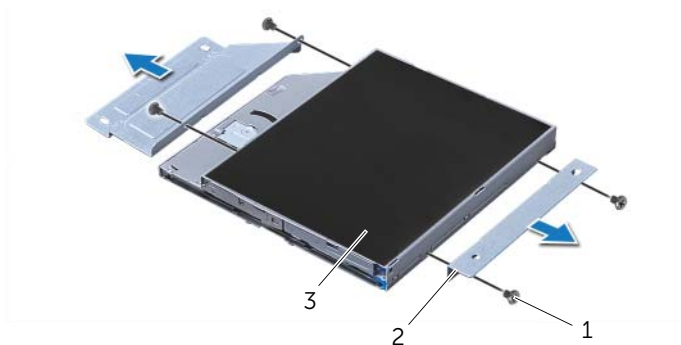
1 optinen asema

2 ruuvit (4)

3 virta- ja datakaapelin liittin

4 virta- ja datakaapeli

- 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

Optisen aseman asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista optisen aseman kiinnikkeissä olevat ruuvinreiät optisen aseman ruuvinreikien kanssa ja liitä optisen aseman kiinnikkeet optiseen asemaan kiinnittävät kiinnitysruuvit paikalleen.
- 2 Liitä virta- ja datakaapelin liitin optiseen asemaan.
- 3 Kohdista optisen aseman ruuvinreiät rungon ruuvinreikien kanssa.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla optinen asema kiinnittyy runkoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 2 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Muistimoduulien irrottaminen

! VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla muistimoduulin suojus on kiinnitetty emolevyn suojukseen.
- 2 Työnnä muistimoduulin suojusta tietokoneen pohjaa kohden ja nosta se pois emolevyn suojuksesta.

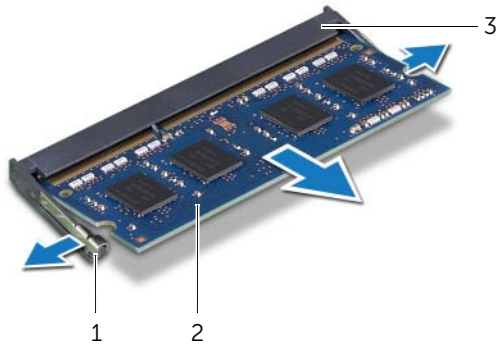


1 muistimoduulin suojus

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		

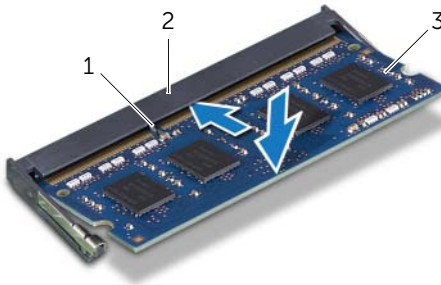
Muistimoduulien asentaminen

! **VAARA:** 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeen kanssa.
- 2 Liu'uta muistimoduuli tiukasti kantaan 45 asteen kulmassa ja paina moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.

✎ HUOMAUTUS: Jos et kuule napsahdusta, irrota Mini-kortti ja asenna se uudestaan.



1 kieleke

2 muistimoduulin liitin

3 muistimoduuli

- 3 Työnnä muistimoduulin suojuksen kielekkeet emolevyn suojuksen loviin ja työnnä muistimoduulia tietokoneen yläosaa kohden.
- 4 Asenna ruuvi, jolla muistimoduulin suojus kiinnittyy emolevyn suojukseen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 2 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Emolevyn suojuksen irrottaminen

! VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla emolevyn suojus kiinnittyy keskimmäiseen kanteen.
- 2 Nosta emolevyn suojus irti keskimmäisestä kannesta.



1 ruuvit (8)

2 emolevyn suojus

Emolevyn suojuksen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista emolevyn suojuksessa ovat ruuvinreiät keskimmäisen kannen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Asenna ruuvit, joilla emolevyn suojus kiinnittyy keskimmäiseen kanteen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 2 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Virtalähteen tuulettimen irrottaminen

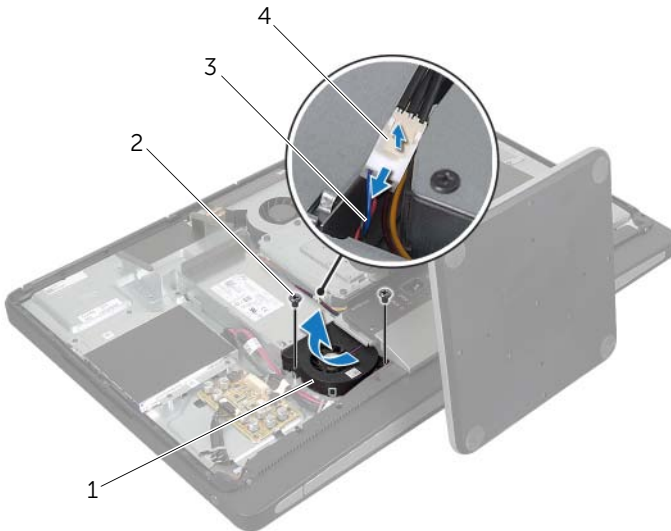
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.

Toimenpiteet

- 1 Nosta kiinnike ja irrota virtalähteen tuulettimen kaapeli virtalähteestä.
- 2 Irrota ruuvit, joka kiinnittävät virtalähteen tuulettimen keskimmäiseen kanteen.
- 3 Nosta virtalähteen tuuletinta varovasti ja poista virtalähteen tuulettimen kaapeli I/O-levyn alta.
- 4 Nosta virtalähteen tuuletinta ja vedä se irti I/O-kortin kielekkeestä.



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

Virtalähteen tuulettimen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä 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 Työnnä virtalähteen tuuletin I/O-kortin kielekkeen alle ja kohdista virtalähteen tuulettimen ruuvinreiät keskimmäisen kannen ruuvinreikien kanssa.
- 3 Asenna ruuvit, joka kiinnittävät virtalähteen tuulettimen keskimmäiseen kanteen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 2 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Kiintolevyaseman irrottaminen

! **VAARA:** 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

△ **VAROITUS:** Älä irrota kiintolevyä tietokoneen ollessa päällä tai valmiustilassa, jotta et menetä tietoja.

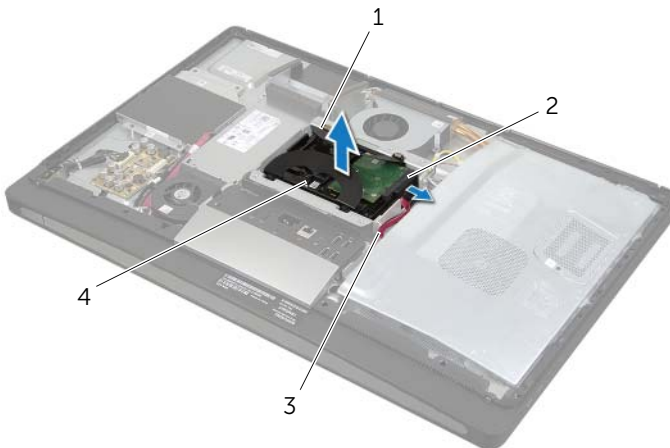
△ **VAROITUS:** Kiintolevyt ovat erittäin herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.

Toimenpiteet

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



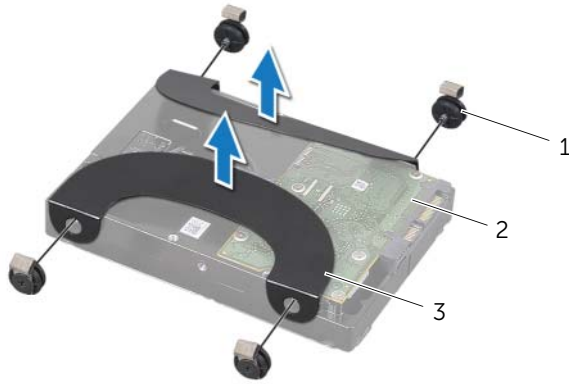
1 hihnat (2)

2 virta- ja datakaapelin liitin

3 virta- ja datakaapeli

4 kiintolevykokoonpano

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



1	ruuvit (4)	2	kiintolevy
3	hihnat (2)		

Kiintolevyn asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



VAROITUS: 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 jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 3 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13.

Kiintolevyn kehikon irrottaminen

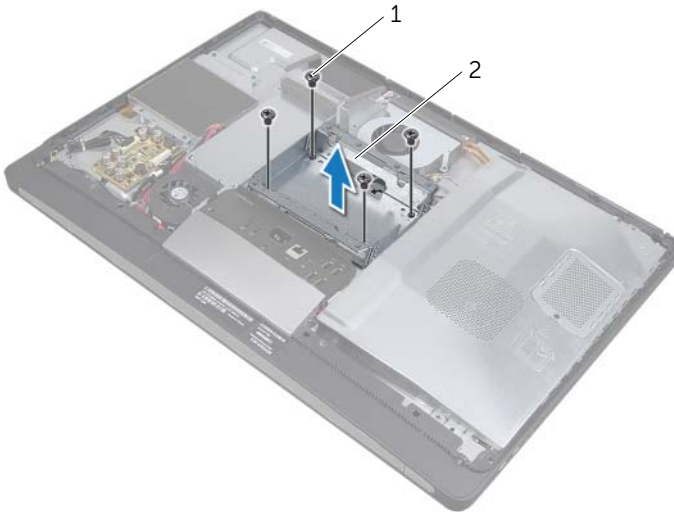
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 3 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 35 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 2.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko kiinnitetään keskimmaiseen kanteen.
- 2 Irrota virta- ja datakaapeli kiintolevyn kehikon kaapelointiohjaimista.
- 3 Nosta kiintolevyn kehikko pois keskimmäisestä kannesta.



1 ruuvit (4)

2 kiintolevyn kehikko

Kiintolevyn kehikon asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kiintolevyn kehikon ruuvinreiät keskimmäisen kannen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko kiinnitetään keskimmäiseen kanteen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 37 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 3.
- 2 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 3 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 4 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

I/O-paneelin irrottaminen

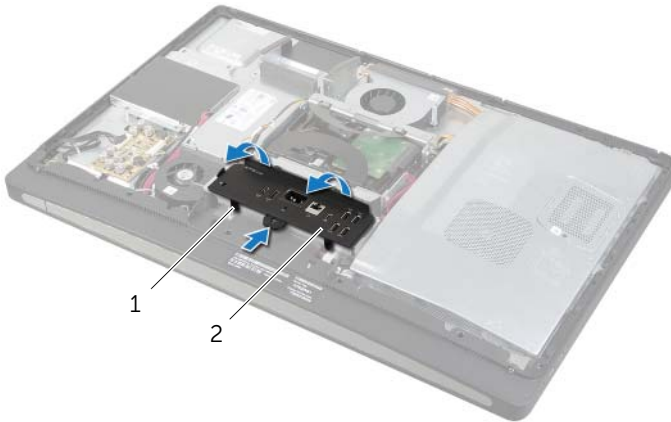
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.

Toimenpiteet

- 1 Työnnä I/O-paneelia tietokoneen yläosaa kohden ja käännä sitten I/O-paneelia ulospäin.
- 2 Irrota I/O-paneelin kiinnikkeet ja nosta I/O-paneeli I/O-levystä.



1 kiinnikkeet

2 I/O-paneeli

I/O-paneelin asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



Toimenpiteet

- 1 Kohdista I/O-paneelin aukot I/O-kortin liittimien kanssa.
- 2 Paina I/O-paneelia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 2 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 3 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 4 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Nappipariston irrottaminen

-  **VAARA:** 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAROITUS:** 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 17.
- 2 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

- 1 Paikanna nappipariston kanta. Katso kohtaa "Emolevyn komponentit" sivulla 15.
- 2 Paina kiinnikettä poisparistosta, kunnes nappiparisto ponnahtaa ulos.




1 nappiparisto


2 kiinnike

- 3 Irrota nappiparisto nostamalla se pois paristopaikasta.



Nappipariston asentaminen

 **VAARA:** 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

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

Toimenpiteet

Napsauta nappiparisto emolevyn paristopaikkaan pluspuoli ylöspäin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 3 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Langattoman mini-kortin irrottaminen

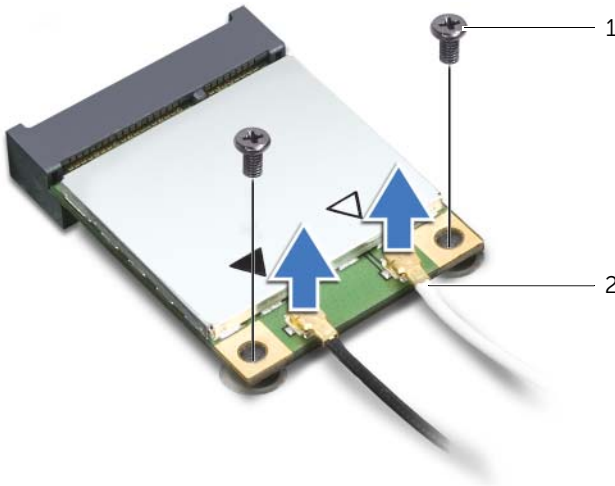
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

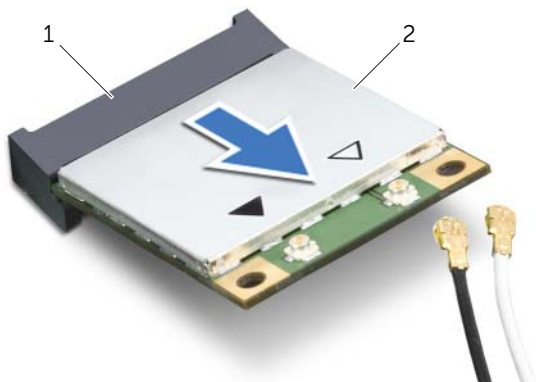
- 1 Paikanna langaton pienoiskortti. Katso kohtaa "Emolevyn komponentit" sivulla 15.
- 2 Irrota antennikaapelit langattomasta mini-kortista.
- 3 Irrota ruuvit, joilla langaton mini-kortti on kiinnitetty emolevyyn.



1 ruuvit (2)

2 antennijohdot (2)

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



1 langattoman mini-kortin liitin

2 langaton pienoiskortti

Langattoman mini-kortin asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet



VAROITUS: 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.

Pienoiskortin 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 kohta "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohta "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 3 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

mSATA-mini-kortin irrottaminen

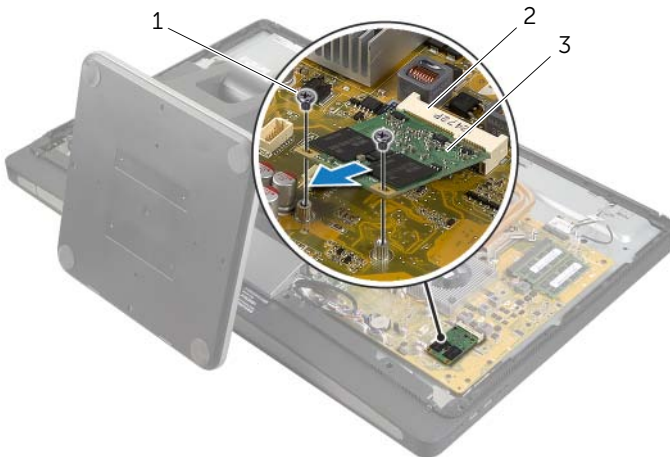
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota emolevyn suojuus. 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

mSATA-mini-kortin asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista mSATA-pienoiskortin lovi mSATA-pienoiskortin liittimen kielekkeen kanssa.
- 2 Aseta mSATA-pienoiskortti 45 asteen kulmassa mSATA-pienoiskortin liittimeen.
- 3 Asenna ruuvit, joilla mSATA-mini-kortti on kiinnitetty emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 3 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Sisemmän kehyksen irrottaminen

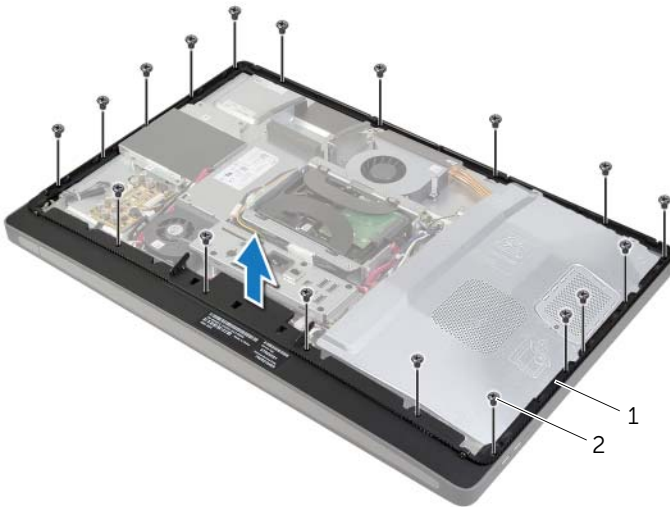
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla sisempi kehys on kiinnitetty näytön kehykseen.
- 2 Väännä sisempi kehys varovasti irti sivuilta ja nosta se ulos näytön kehyksestä.



1 sisempi kehys


2 ruuvit (18)

Sisemmän kehyksen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

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

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 2 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 3 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 4 Asenna takakansi. "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 5 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen

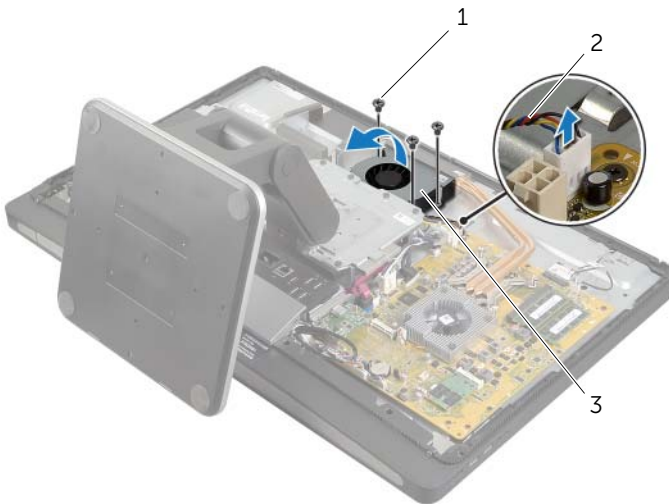
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

- 1 Irrota suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota ruuvit, joilla suorittimen jäähdytyslementin tuuletin kiinnittyy keskimmäiseen kanteen.
- 3 Nosta suorittimen jäähdytyslementin tuuletinta ja vedä se irti kiintolevykehikon kielekkeestä.



1 ruuvi (3)

2 suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen kaapeli

3 suorittimen jäähdytyslementin tuuletin

Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnnä suorittimen jäähdytyslementin tuuletin kiintolevykehikon kielekkeen alle ja kohdista suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen ruuvinreiät keskimmäisen kannen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Asenna ruuvit, joilla suorittimen jäähdytyslementin tuuletin on kiinni keskimmäisessä kannessa.
- 3 Kytke suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen kaapeli emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 3 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13.

Suorittimen jäähdytyselementin irrottaminen

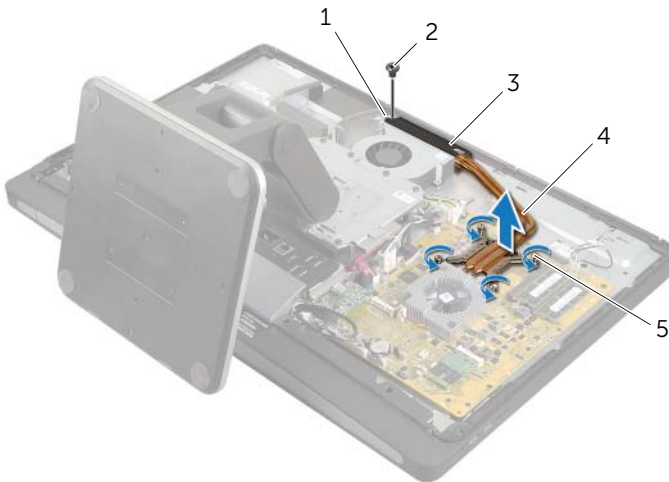
! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla tuuletusaukot ja maadoituskaapeli on kiinnitetty keskimmäväliseen kanteen.
- 2 Löysää jäähdytyselementin emolevyyden kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyselementissä).
- 3 Nosta suorittimen jäähdytyselementti pois emolevyltä.



1 maadoituskaapeli

2 ruuvi

3 tuuletusaukot

4 suorittimen jäähdytyselementti

5 kiinnitysruuvit (4)

Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 emolevyyn kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 4 Asenna ruuvi, jolla tuuletusaukot ja maadoituskaapeli on kiinnitetty keskimmäiseen kanteen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojuksen takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 2 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 3 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Suorittimen irrottaminen

! **VAARA:** 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

! **VAROITUS:** Suorittimet ovat erittäin herkkiä. Tartu suorittimeen vain sen reunoista äläkä kosketa metallisia nastoja.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 3 Irrota suorittimen jäähdytuselementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytuselementin irrottaminen" sivulla 53.

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

Suorittimen asentaminen

! **VAARA:** 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

1 Varmista, että suorittimen kannan vapautusvipu on kokonaan auki.

! **VAROITUS:** Aseta suoritin oikein suorittimen kantaan, jotta suoritin ei vioitu pysyvästi.

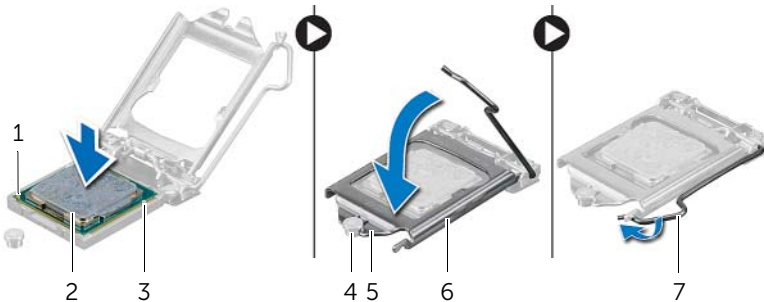
2 Kohdista suorittimessa olevat lovet suorittimen kannassa oleviin kielekkeisiin.

3 Kohdista suorittimen nastan 1 nurkka suorittimen kannan nastan 1 kulman kanssa ja aseta suoritin suorittimen kantaan.

! **VAROITUS:** Tarkista, että suorittimen kannan lovi tulee kohdistustappin alle.

4 Kun suoritin istuu kannassa asianmukaisesti, sulje suorittimen kansi.

5 Käännä vapautusvipu alas ja aseta se suorittimen kannan kielekkeen alle.



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

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 54.
- 2 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 3 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 4 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Virtalähteen irrottaminen



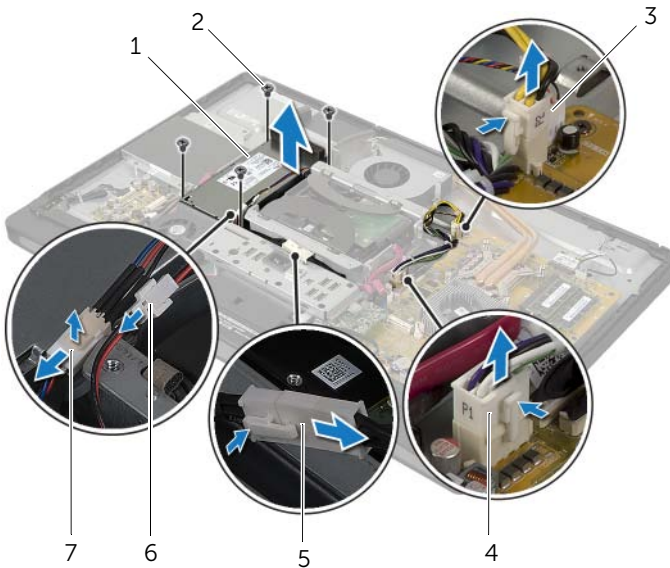
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

Toimenpiteet

- 1 Paina kiinnikkeitä ja irrota virtalähteen pääkaapeli ja suorittimen virtalähteen kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota virtalähteen pääkaapeli ja suorittimen virtalähteen kaapeli reititysohjaimistaan.
- 3 Paina virtaliitäntäkaapelin kiinnikettä ja irrota virtaliitäntäkaapeli virtalähteestä.
- 4 Irrota virtalähteen merkkipalon kaapeli virtalähteestä.
- 5 Nosta kiinnike ja irrota virtalähteen tuulettimen kaapeli virtalähteestä.
- 6 Irrota virtalähteen keskimmäiseen kanteen kiinnittävät ruuvit.
- 7 Nosta virtalähde irti keskimmäisestä kannesta.



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

Virtalähteen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista virtalähteen ruuvireiät keskikehyksen ruuvireikien kanssa ja asenna virtalähteen keskimmäiseen kanteen kiinnittävät ruuvit.
- 2 Kytke virtalähteen tuulettimen kaapeli, virtalähteen merkkipalon kaapeli ja virtaliitännän kaapeli virtalähteeseen.
- 3 Reititä virtalähteen pääkaapeli ja suorittimen virtalähteen kaapeli reititysohjaimiinsa.
- 4 Kytke virtalähteen pääkaapeli ja suorittimen virtalähteen kaapeli emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojuksen takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 2 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 3 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 4 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 5 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 6 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen irrottaminen



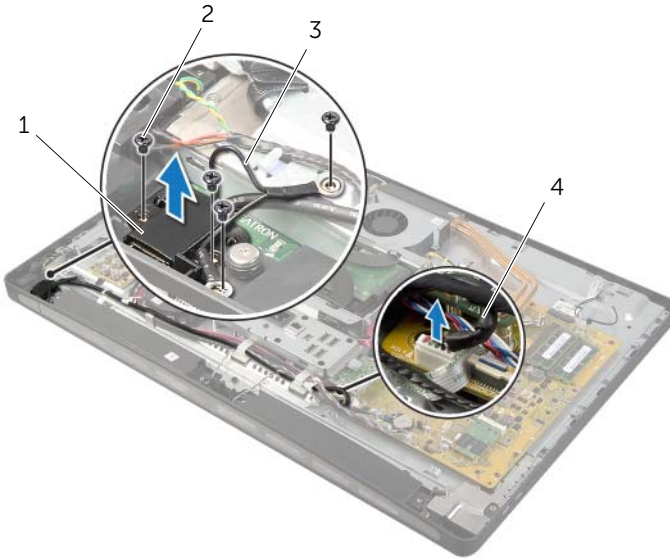
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 49.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla langattoman näppäimistön/hiiren vastaanotin kiinnittyy näytön kehykseen.
- 2 Irrota ruuvit, joilla maadoituskaapeli kiinnittyy keskimmäiseen kanteen ja näytön kehykseen.
- 3 Irrota langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen kaapeli emolevystä.
- 4 Merkitse muistiin langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimistaan.
- 5 Nosta langattoman näppäimistön/hiiren vastaanotin kaapeleineen pois tietokoneesta.



1 langattoman näppäimistön/
hiiren vastaanotin

2 ruuvit (4)

3 maadoituskaapelit (2)

4 langattoman näppäimistön/hiiren
vastaanottimen kaapeli

Langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen ruuvireiät näytön kehyksessä oleviin reikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla langattoman näppäimistön/hiiren vastaanotin kiinnittyy näytön kehykseen.
- 3 Kohdista maadoituskaapeleiden ruuvireiät rungon ja näytön kehyksen ruuvireikien kanssa.
- 4 Asenna ruuvit, joilla maadoituskaapeli kiinnittyy keskimmäiseen kanteen ja näytön kehykseen.
- 5 Reititä langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen kaapeli reititysohjainten läpi ja kytke se emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 50.
- 2 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 3 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 4 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 5 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 6 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 7 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13.

Kaiuttimien irrottaminen



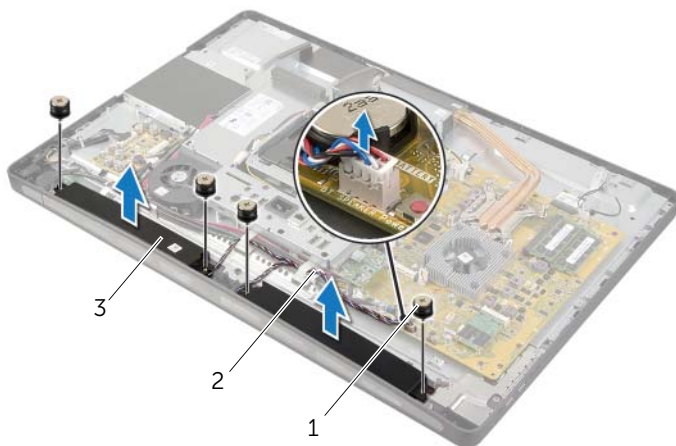
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 49.

Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiuttimen kaapeli emolevystä.
- 2 Merkitse muistiin kaiuttimen kaapelin reititys ja irrota kaiuttimen kaapeli reititysohjaimista.
- 3 Irrota ruuvit, joilla kaiuttimet kiinnittyvät näytön kehykseen.
- 4 Nosta kaiuttimet irti näytön kehyksestä.



1 ruuvit (4)

2 kaiuttimien johto

3 kaiuttimet (2)

Kaiuttimien asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kaiuttimessa olevat ruuvinreiät näytön kehyksen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla kaiuttimet kiinnittyy näytön kehykseen.
- 3 Reititä kaiutinkaapeli reititysohjaimia pitkin ja kiinnitä kaiutinkaapeli emolevyyneen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 50.
- 2 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 3 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 4 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 5 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 6 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 7 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

I/O-kortin irrottaminen



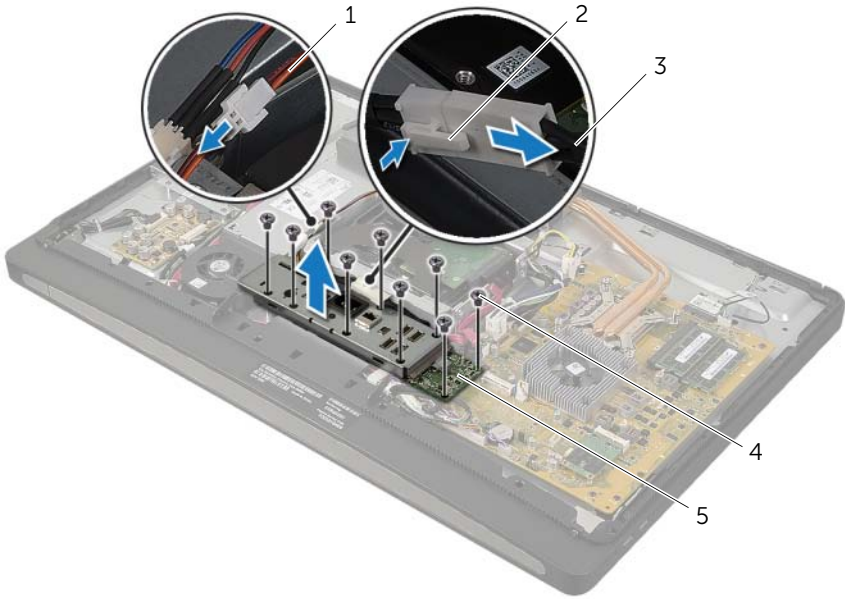
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.

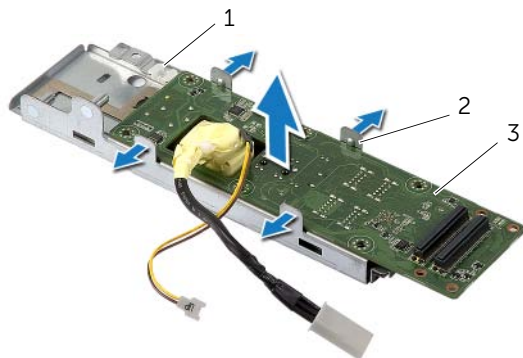
Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla I/O-kortti kiinnittyy keskimmaiseen kanteen.
- 2 Nosta I/O-kortti varovasti keskimmäisestä kannesta ja käännä I/O-kortti ympäri.
- 3 Paina kiinnikettä ja irrota virtaliitinkaapeli.
- 4 Merkitse virtalähteen merkkivalon kaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli virtalähteestä.
- 5 Nosta I/O-kortti ulos rungosta.



1	virtalähteen merkkivalon kaapeli	2	kiinnike
3	virtaliittimen kaapeli	4	ruuvit (9)
5	I/O-levy		

- 6 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

I/O-levyn asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Pujota virtaliitännän kaapeli ja virtalähteen merkkivalon kaapeli I/O-kortin kiinnikkeen aukon läpi.
 - 2 Aseta I/O-levy I/O-levyn kiinnikkeeseen ja paina kiinnikkeitä siten, että I/O-levy kiinnittyy I/O-levyn kiinnikkeeseen.
 - 3 Reititä virtalähteen merkkivalon kaapeli reititysohjainten läpi ja kytke kaapeli virtalähteeseen.
 - 4 Liitä virtaliitäntäkaapeli virtalähteeseen.
 - 5 Kohdista I/O-kortissa olevat ruuvinreiät keskimmäisen kannen ruuvinreikien kanssa.
 - 6 Liitä I/O-levy emolevyn painamalla I/O-levyä alaspäin.
-  **HUOMAUTUS:** Varmista, että I/O-levyn alle ei ole asetettu kaapeleita.
- 7 Asenna ruuvit, joilla I/O-kortti kiinnittyy keskimmäiseen kanteen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 2 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 3 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 4 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 5 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 6 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Antennimoduulien irrottaminen



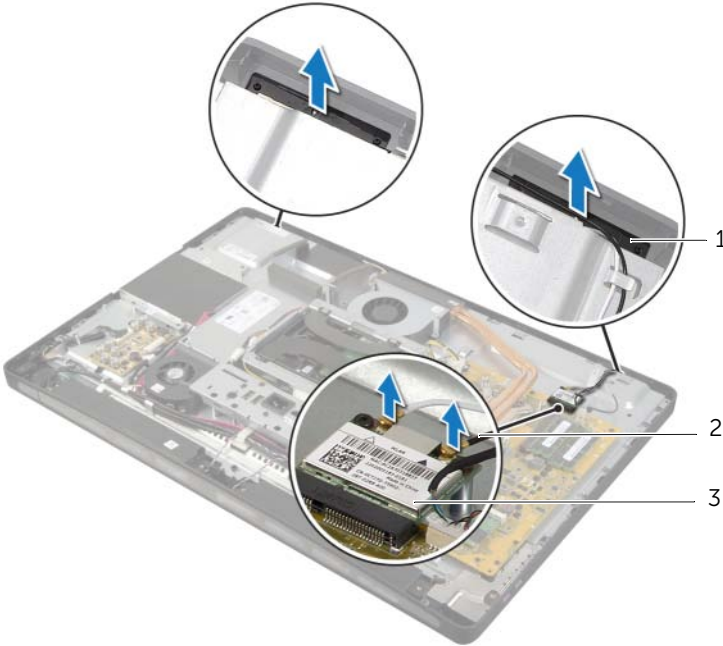
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 49.

Toimenpiteet

- 1 Irrota langattoman antennin kaapelit langattomasta mini-kortista.
- 2 Merkitse antennikaapelien reititys muistiin ja irrota kaapelit reititysohjaimista.
- 3 Irrota antennimoduulit näytön kehyksestä.
- 4 Nosta antennimoduulit irti näytön kehyksestä.



1 antennimoduulit (2)

2 antennijohdot (2)

3 langaton pienoiskortti

Antennimoduulien asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista antennimoduulit näytön kehyksen kohdistustappien kanssa ja kiinnitä antennimoduulit näytön kehykseen.
- 2 Ohjaa antennikaapelit reititysohjainten läpi ja kytke antennikaapelit langattomaan pienoiskorttiin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 50.
- 2 Asenna emolevyn suojuksen takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 3 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 4 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 5 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 6 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 7 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Virtapainikkeen irrottaminen



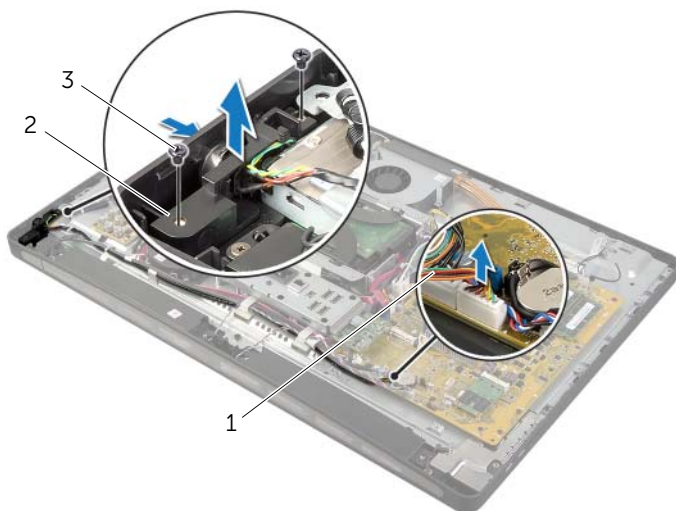
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 5 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 49.

Toimenpiteet

- 1 Irrota virtapainikkeen kaapeli emolevystä.
- 2 Merkitse muistiin virtapainikkeen kaapelin reititys ja irrota virtapainikkeen kaapeli reititysohjaimistaan.
- 3 Irrota ruuvit, joilla virtapainike on kiinnitetty näytön kehykseen.
- 4 Vapauta virtapainike näytön kehyksessä olevasta aukosta painamalla painiketta sisäänpäin ja nosta se sitten varovasti irti näytön kehyksestä.



1 virtapainikkeen kaapeli

2 virtapainike

3 ruuvit (2)

Virtapainikkeen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnnä virtapainike näytön kehyksen aukkoon ja aseta virtapainike näytön kehykseen.
- 2 Kohdista virtapainikkeen ruuvinreiät näytön kehyksen ruuvinreikien kanssa.
- 3 Kiinnitä ruuvit, joilla virtapainike kiinnittyy näytön kehykseen.
- 4 Reititä virtapainikekaapeli kaapelointiohjainten läpi ja liitä virtapainikekaapeli emolevyn liitäntään.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 50.
- 2 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 3 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 4 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 5 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 6 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Emolevyn irrottaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä 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 liittinten sijainnit muistiin, jotta voit kytkeä ne takaisin oikein asennettuasi emolevyn.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Noudata kohdassa "I/O-kortin irrottaminen" sivulla 67 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 5.
- 7 Irrota muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulien irrottaminen" sivulla 28.
- 8 Irrota mSATA-mini-kortti. Katso kohtaa "mSATA-mini-kortin irrottaminen" sivulla 47.
- 9 Irrota langaton mini-kortti. Katso kohtaa "Langattoman mini-kortin irrottaminen" sivulla 44.
- 10 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 53.
- 11 Irrota suoritin. Katso kohtaa "Suorittimen irrottaminen" sivulla 55.

Toimenpiteet

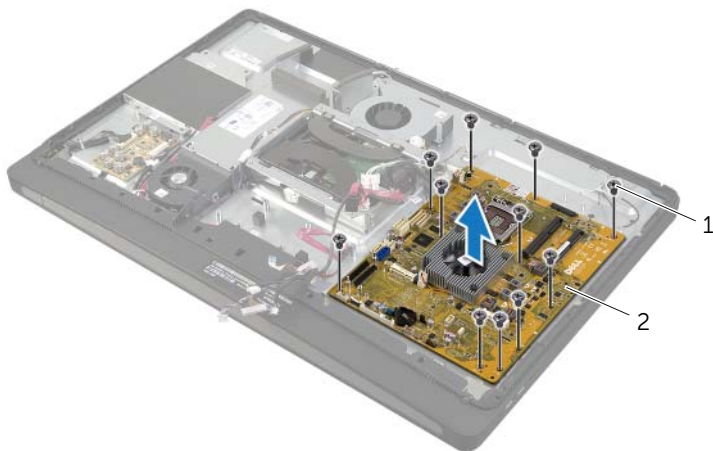
1 Irrota kaikki emolevyyn kiinnitetyt kaapelit.



HUOMAUTUS: Lisätietoja liittimien sijainnista on kohdassa "Emolevyn komponentit" sivulla 15.

2 Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty keskimmäiseen kanteen.

3 Nosta emolevy irti keskimmäisestä kannesta.



1 ruuvit (11)

2 emokortti

Emolevyn asettaminen paikalleen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä 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.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista emolevyssä olevat ruuvinreiät keskimmäisen kannen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty keskimmäiseen kanteen.
- 3 Liitä irrotetut kaapelit emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna suoritin. Katso kohtaa "Suorittimen asentaminen" sivulla 56.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytuselementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytuselementin asentaminen" sivulla 54.
- 3 Asenna langaton mini-kortti. Katso kohtaa "Langattoman mini-kortin asentaminen" sivulla 46.
- 4 Asenna mSATA-mini-kortti. Katso kohtaa "mSATA-mini-kortin asentaminen" sivulla 48.
- 5 Asenna muistimoduulit. Katso kohtaa "Muistimoduulien asentaminen" sivulla 30.
- 6 Noudata kohdassa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 70 olevia ohjeita Vaihe 3 - Vaihe 7.
- 7 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 8 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 9 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 10 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 11 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 12 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13.

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). Katso kohtaa "Järjestelmän asennusohjelman valinnat" sivulla 105.

I/O-sivulevyn irrottaminen



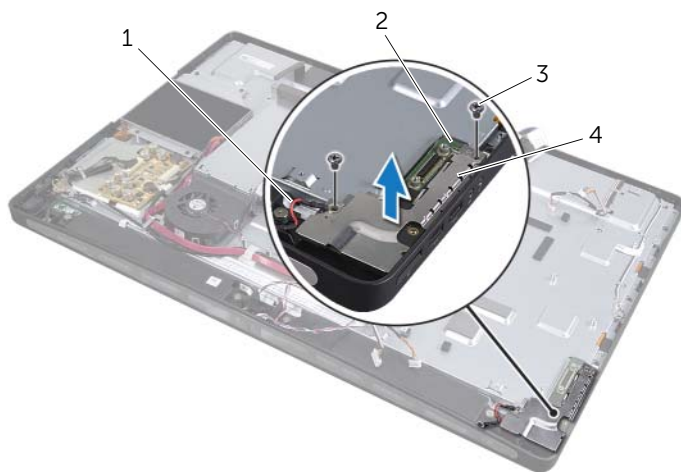
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 49.
- 7 Noudata kohdassa "I/O-kortin irrottaminen" sivulla 67 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 5.
- 8 Irrota antennikaapelit langattomasta mini-kortista. Katso kohtaa "Langattoman mini-kortin irrottaminen" sivulla 44.
- 9 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 53.
- 10 Noudata kohdassa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 77 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 3.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla I/O-sivukorin suojus kiinnittyy näytön kehukseen.
- 2 Vedä I/O-sivukortin suojus irti I/O-sivukortista.



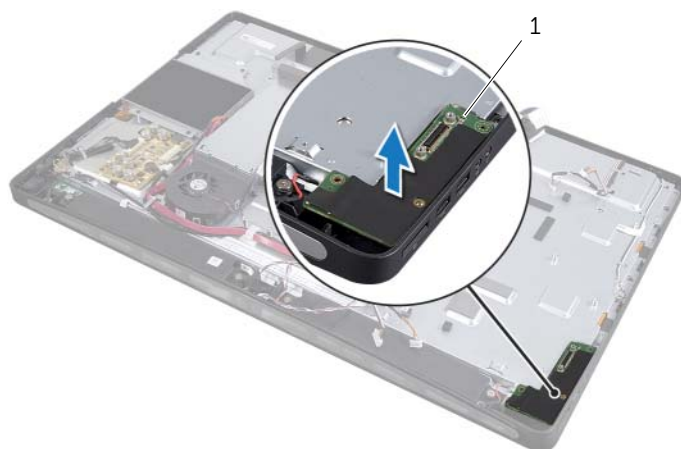
1 maadoituskaapeli

2 I/O-sivulevy

3 ruuvit (2)

4 I/O-sivulevyn suojus

- 3 Nosta I/O-sivukortti varovasti sisäreunasta aloittaen ja irrota I/O-sivukortin liitännät varovasti ulos näytön kehäksen lovista.



1 I/O-sivulevy

I/O-sivulevyn asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnnä I/O-sivukortin portit näytön kehyksen aukkoihin ja kohdista I/O-sivukortin ruuvinreiät näytön kehyksen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kohdista I/O-sivukortin suojuksen ruuvinreiät näytön kehyksen ruuvinreikien kanssa ja aseta I/O-sivukortin suojus I/O-sivukorttiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla I/O-sivukortin suojus kiinnittyy näytön kehykseen.



HUOMAUTUS: Varmista, että kiinnität myös maadoituskaapelin samalla ruuvilla, jolla I/O-sivukortti kiinnitetään näytön kehykseen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Emolevyn asettaminen paikalleen" sivulla 79 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 3.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 54.
- 3 Kytke antennikaapelit langattomaan mini-korttiin. Katso kohtaa "Langattoman mini-kortin asentaminen" sivulla 46.
- 4 Noudata kohdassa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 70 olevia ohjeita Vaihe 3 - Vaihe 7.
- 5 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 50.
- 6 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 7 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 8 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 9 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 10 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 11 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Keskimmäisen kannen irrottaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



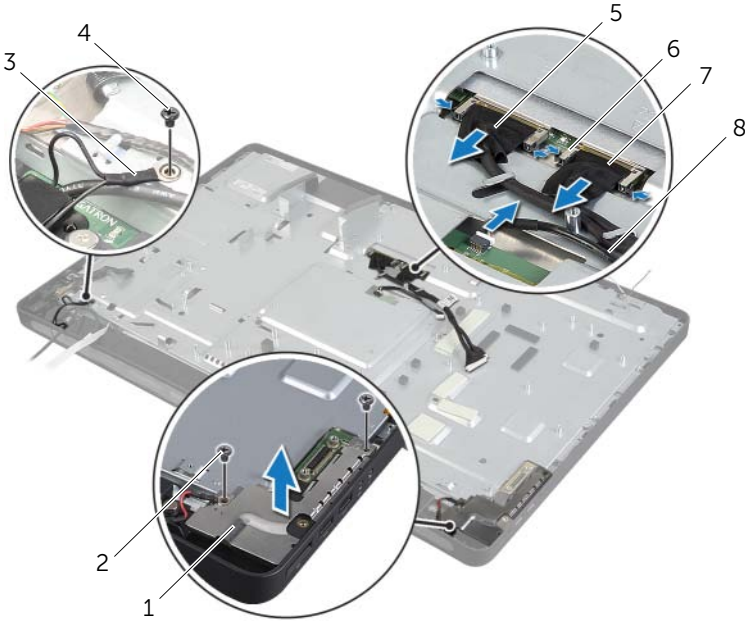
VAARA: Keskimmäinen kansi on raskas, kun komponentit on kiinnitetty siihen. Kun komponentit on kiinnitetty keskimmäiseen kanteen, sen irrottamisessa ja asentamisessa kannattaa käyttää toisen henkilön apua.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 35 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 2.
- 5 Irrota kiintolevyn kehikko. Katso "Kiintolevyn kehikon irrottaminen" sivulla 38.
- 6 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 25 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 2.
- 7 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 8 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 9 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 49.
- 10 Noudata kohdassa "I/O-kortin irrottaminen" sivulla 67 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 5.
- 11 Irrota suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen" sivulla 51.
- 12 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 53.
- 13 Irrota virtalähteen tuuletin. Katso kohtaa "Virtalähteen tuulettimen irrottaminen" sivulla 33.
- 14 Irrota virtalähde. Katso kohtaa "Virtalähteen irrottaminen" sivulla 58.
- 15 Irrota muunninkortti. Katso kohtaa "Muunninkortin irrottaminen" sivulla 23.
- 16 Noudata kohdassa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 77 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 3.

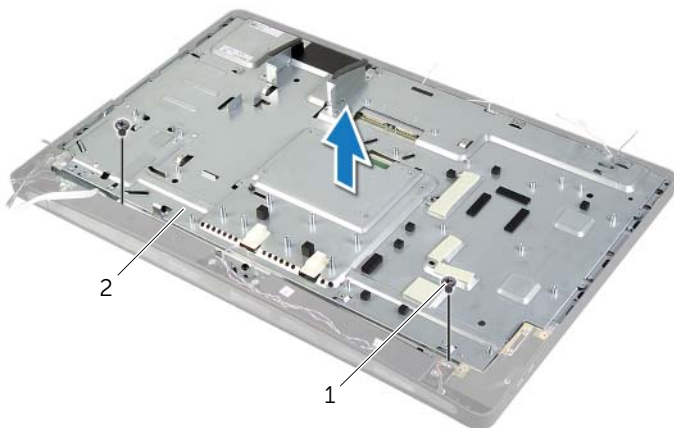
Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla I/O-sivukortin suojus on kiinnitetty runkoon.
- 2 Nosta I/O-sivukortin suojus pois I/O-sivukortista.
- 3 Irrota ruuvi, jolla maadoituskaapeli kiinnittyy keskimmäiseen kanteen.
- 4 Paina kiinnikkeitä ja irrota LVDS-kaapelit näytöstä.
- 5 Irrota kosketusnäytön kaapeli näytöstä.



1	I/O-sivukortin suojus	2	ruuvit (2)
3	maadoituskaapeli	4	maadoituskaapelin ruuvi
5	LVDS-kaapeli (LVDS1)	6	kiinnike (4)
7	LVDS-kaapeli (LVDS2)	8	kosketusnäyttökaapeli

- 6 Irrota ruuvit, joilla keskimäinen kehys kiinnittyy näytön kehykseen.
- 7 Irrota kaikki kaapelit keskimäisen kannen reititysohjaimista.
- 8 Nosta keskimäinen kansi irti näytöstä.



1 ruuvit (2)

2 keskimäinen kansi

Keskimmäisen kannen asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista keskimmäisessä kannessa olevat ruuvinreiät näytön kehyksen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla keskimmäinen kansi kiinnittyy näytön kehykseen.
- 3 Ohjaa kaikki kaapelit keskimmäisessä kehyksessä olevien reititysohjainten läpi:
- 4 Kytke LVDS-kaapeli ja kosketusnäytön kaapeli näyttöön.
- 5 Asenna ruuvi, jolla maadoituskaapeli kiinnittyy keskimmäiseen kanteen.
- 6 Kohdista I/O-kortin suojuksessa olevat ruuvinreiät näytön kehyksen ruuvinreikien kanssa ja aseta I/O-kortin suojus I/O-sivukortin päälle.
- 7 Asenna ruuvit, joilla I/O-sivukortin suojus kiinnittyy näytön kehykseen.

Jälkitoimenpiteet

- 1** Noudata kohdassa "Emolevyn asettaminen paikalleen" sivulla 79 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 3.
- 2** Asenna muunninkortti. Katso kohtaa "Muunninkortin asentaminen" sivulla 24.
- 3** Asenna virtalähde. Katso kohtaa "Virtalähteen asentaminen" sivulla 60.
- 4** Asenna virtalähteen tuuletin. Katso kohtaa "Virtalähteen tuulettimen asentaminen" sivulla 34.
- 5** Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 54.
- 6** Asenna suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen" sivulla 52.
- 7** Noudata kohdassa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 70 olevia ohjeita Vaihe 3 - Vaihe 7.
- 8** Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 50.
- 9** Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 10** Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 11** Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 27 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 4.
- 12** Asenna kiintolevyn kehikko. Katso "Kiintolevyn kehyksen asentaminen" sivulla 39.
- 13** Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 37 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 3.
- 14** Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 15** Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 16** Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 17** Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13.

Näyttöpaneelin irrottaminen



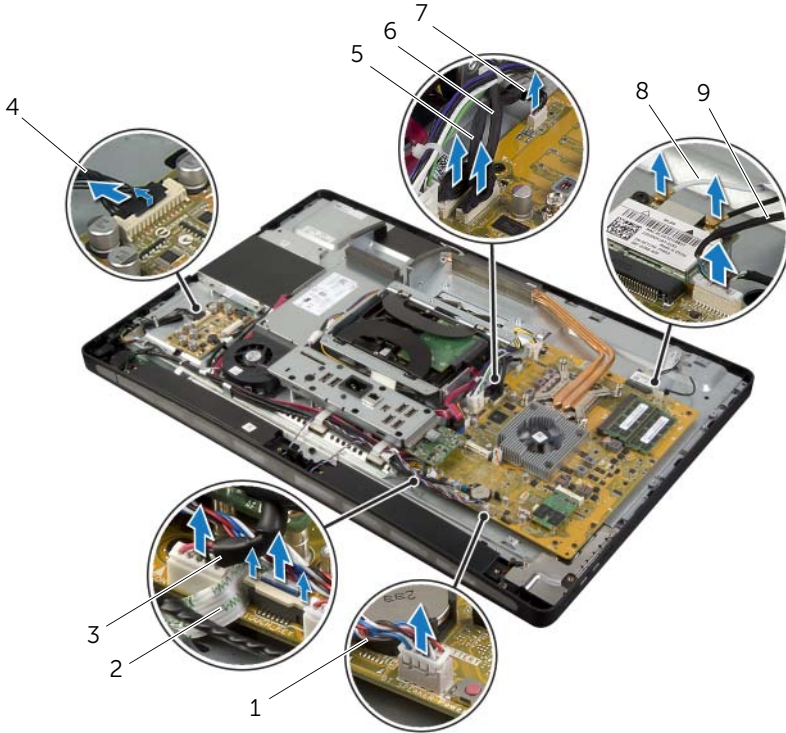
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 49.
- 7 Irrota suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuuletin irrottaminen" sivulla 51.

Toimenpiteet

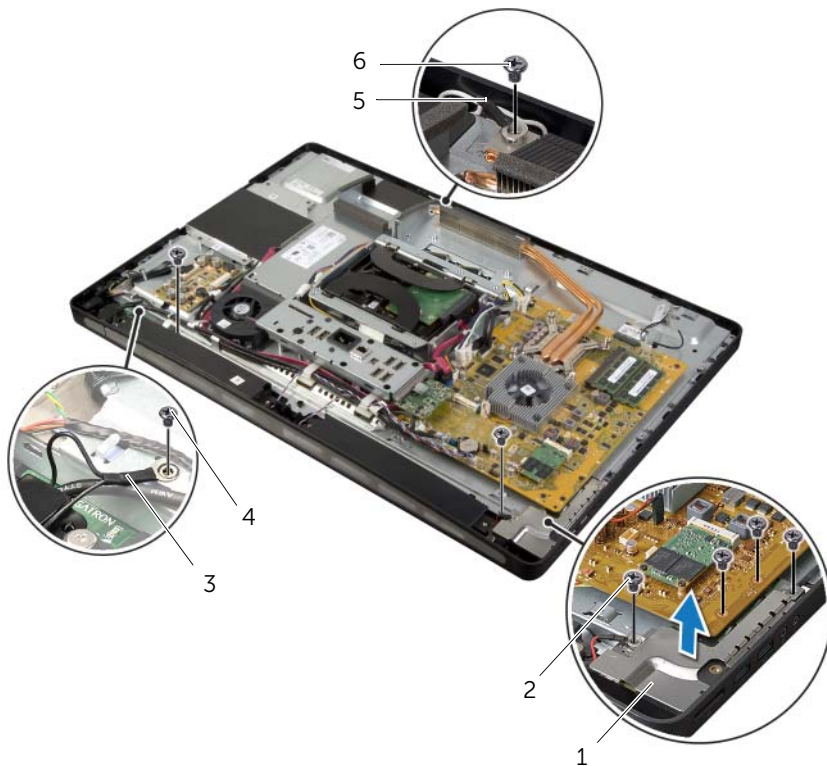
- 1 Irrota virtapainikkeen kaapeli, kaiutinkaapeli, kamerakaapeli, tulolähteen/näyttöasetusten ohjauslaitteiden kaapeli, langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen kaapeli, LVDS-kaapelit ja kosketusnäytön kaapeli emolevystä ja irrota kaapelit reitityskanavistaan.
- 2 Irrota antennijohdot langattomasta mini-kortista ja irrota ne kaapelointiohjaimista.



1	kaiuttimien johto	2	tulolähteen/näyttöasetusten hallintalaitteiden kaapeli
3	langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen kaapeli	4	virtapainikkeen kaapeli
5	LVDS-kaapeli (LVDS1)	6	LVDS-kaapeli (LVDS2)
7	kosketusnäyttökaapeli	8	antennijohdot (2)
9	kamerakaapeli		

- 3 Irrota ruuvi, jolla maadoituskaapeli on kiinnitetty suorittimen jäähdytysaukoihin.

- 4 Irrota ruuvi, jolla maadoituskaapeli on kiinnitetty oikean kaiuttimen verkosta keskimmäiseen kanteen.
- 5 Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty I/O-sivulevyyn.
- 6 Irrota ruuvit, joilla I/O-sivukortin suojus on kiinnitetty näytön kehykseen, ja irrota I/O-sivukortin suojus.

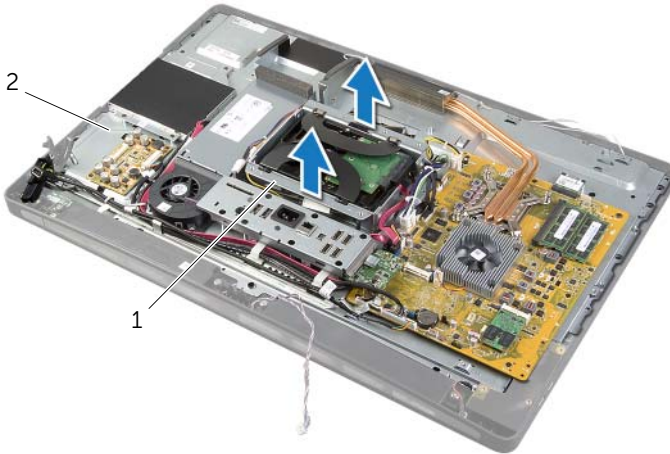


1	I/O-sivulevyn suojus	2	ruuvi (4)
3	maadoituskaapeli	4	maadoituskaapelin ruuvi
5	suorittimen jäähdytsaukkojen maadoituskaapeli	6	maadoituskaapelin ruuvi



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

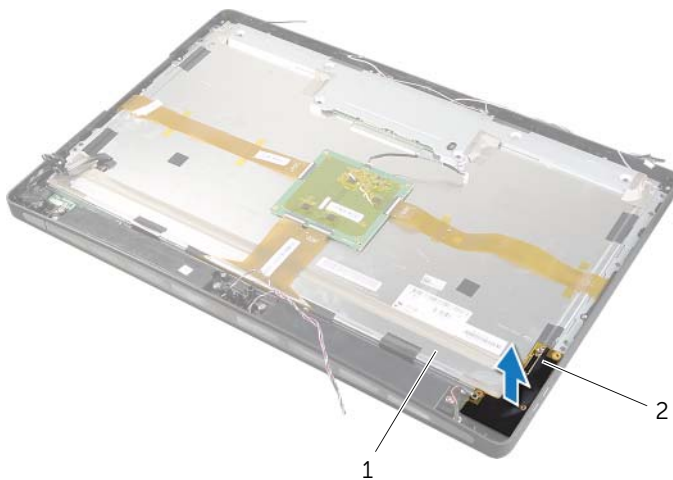
- 7 Nosta keskimmäinen kansi ja komponentit varovasti kiintolevyn kehikkoa apuna käyttämällä ja irrota kaapelit paikoistaan.



1 kiintolevyn kehikko

2 keskimmäinen kansi

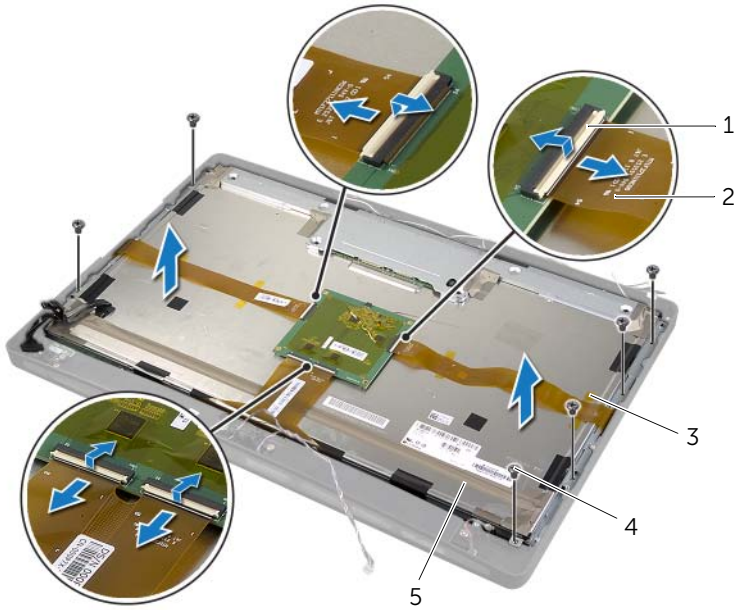
- 8** Nosta I/O-sivukortti varovasti sisäreunasta aloittaen ja irrota I/O-sivukortin liitännät varovasti ulos näytön kehyksen lovista.



1 näyttö

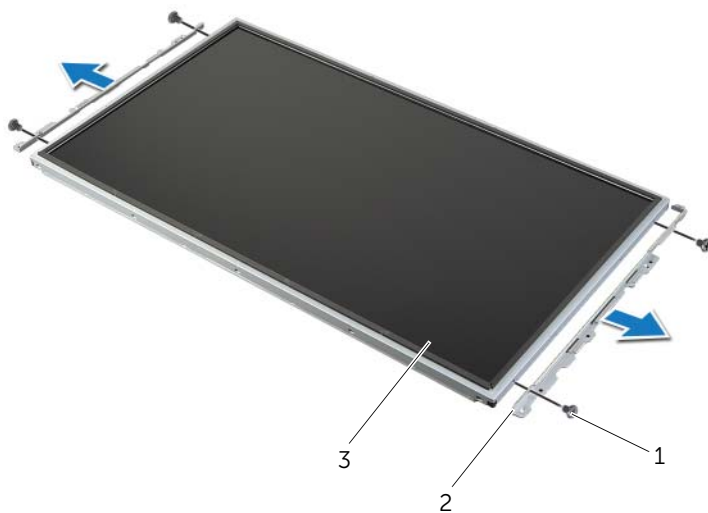
2 I/O-sivulevy

- 9 Vedä kielekettä ja irrota nauhakaapelit näytöstä.
- 10 Irrota nauhakaapelit näyttöön kiinnittävät teipit.
- 11 Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy näytön kehykseen.
- 12 Nosta näyttö irti rungosta.



1	kielekkeet (4)	2	nauhakaapelit (4)
3	teippi	4	ruuvit (6)
5	näyttö		

- 13** Irrota ruuvit, joilla näytön kiinnikkeet on kiinnitetty näyttöpaneeliin, ja irrota näytön kiinnikkeet.



1 ruuvit (4)

2 näytön kiinnikkeet (2)

3 näyttöpaneeli

Näyttöpaneelin asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



VAARA: 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 Asenna ruuvit, joilla näytön kiinnikkeet ovat kiinni näyttöpaneelissa.
- 3 Kohdista näytön ruuvireiät näytön kehyksen ruuvireikien kanssa ja aseta näyttö varoen näytön kehyksen päälle.



HUOMAUTUS: Varmista, että näytön alle ei ole asetettu kaapeleita.

- 4 Asenna ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy näytön kehykseen.
- 5 Aseta nauhakaapelit liittimiin ja kiinnitä kaapelit paikalleen painamalla kielekettä.
- 6 Kiinnitä nauhakaapelit näyttöön kiinnittävät teipit.
- 7 Työnnä I/O-sivukortin portit näytön kehyksen aukkoon ja kohdista I/O-sivukortin ruuvireiät näytön kehyksen ruuvireikien kanssa.




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

- 8 Kohdista keskimäisen kannen kokoonpanon pohja kiintolevytelineen avulla näytön kehyksen kanssa ja laske keskimäisen suojan kokoonpano näytön kehykseen.
- 9 Pujota LVDS-kaapeli ja kosketusnäytön kaapelit keskimäisessä kannessa olevien aukkojen läpi.
- 10 Aseta keskimäinen kansi näytön kehykseen.



HUOMAUTUS: Varmista, että kaikki kaapelit on pujotettu kaapelointiohjainten läpi ja että kaapeleita ei ole asetettu keskimäisen kannen alle.

- 11 Kohdista keskimäisessä kannessa olevat ruuvireiät näytön kehyksen ruuvireikien kanssa.
- 12 Kiinnitä ruuvit, joilla keskimäinen kansi kiinnitetään näytön kehykseen.

- 13** Kohdista I/O-sivukortin suojuksen ruuvinreiät rungon ruuvinreikien kanssa ja kiinnitä ruuvit, joilla I/O-sivukortin suojus on kiinnitetty näytön kehukseen.
-  **HUOMAUTUS:** Varmista, että kiinnität myös maadoituskaapelin samalla ruuvilla, jolla I/O-sivukortin suojus kiinnitetään näytön kehukseen.
- 14** Reititä virtapainikkeen, kaiuttimien, kameran, tulolähteen/näyttöasetusten hallintalaitteiden, langattoman näppäimistön/hiiren vastaanottimen ja kosketusnäytön kaapelit reitityskanaviaan pitkin ja kiinnitä kaapelit emolevyyn.
- 15** Reititä langattoman antennin kaapelit kaapelointiohjainten läpi ja liitä antennikaapelit langattomaan mini-korttiin.
- 16** Asenna ruuvi, jolla maadoituskaapeli on kiinnitetty suorittimen jäähdytysaukkoihin.
- 17** Asenna ruuvi, jolla maadoituskaapeli on kiinnitetty oikean kaiuttimen verkosta keskimmäiseen kanteen.

Jälkitoimenpiteet

- 1** Asenna suorittimen jäähdytyselementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytys-elementin tuulettimen asentaminen" sivulla 52.
- 2** Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyyksen asentaminen" sivulla 50.
- 3** Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 4** Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 5** Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 6** Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyyksen asentaminen" sivulla 20.
- 7** Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 8** Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13.

Kameramoduulin irrottaminen



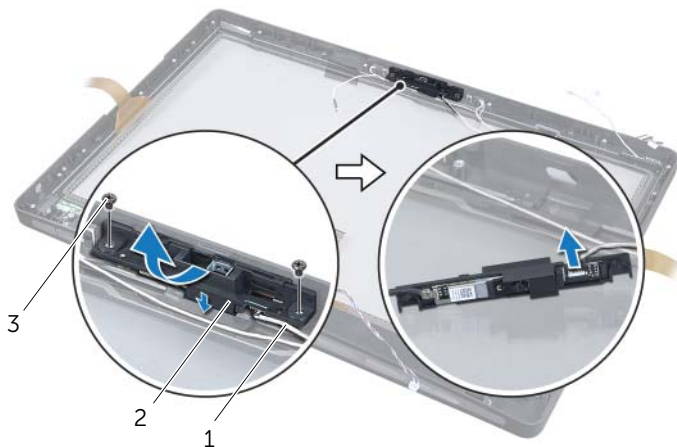
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13 ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 49.
- 7 Irrota suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen" sivulla 51.
- 8 Noudata kohdassa "Näyttöpaneelin irrottaminen" sivulla 89 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 12.

Toimenpiteet

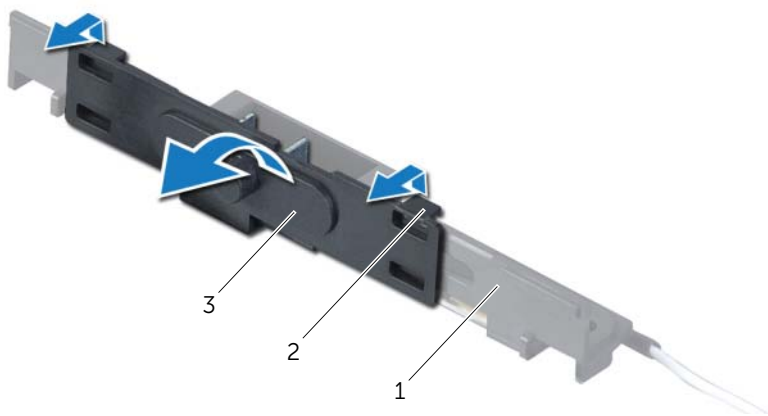
- 1 Irrota ruuvit, joilla kamerakokoonpano on kiinnitetty runkoon.
- 2 Nosta kamerakokoonpanoa varovasti ja irrota kamerakaapeli kamerakokoonpanosta.



1 kamerakaapeli
3 ruuvit (2)

2 kamerakokoonpano

- 3 Vapauta kielekkeet, joilla kameramoduuli kiinnittyy kameran kiinnikkeeseen, ja irrota kameramoduuli.



1 kameran kiinnike
3 kameramoduuli

2 kielekkeet (2)

Kameramoduulin asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kameramoduulin kielekkeet kamerakokoonpanon lovien kanssa ja napsauta kameramoduuli paikoilleen.
- 2 Liitä kamerakaapeli kamerakokoonpanoon ja aseta kamera näytön kehykseen.
- 3 Kiinnitä ruuvit, joilla kamerakokoonpano kiinnittyy näytön kehykseen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Näyttöpaneelin asentaminen" sivulla 96 olevia ohjeita Vaihe 3 - Vaihe 17.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen" sivulla 52.
- 3 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 50.
- 4 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 5 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 6 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 7 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 8 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 9 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

Mikrofonimoduulien irrottaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 19.
- 3 Irrota jalusta. Katso kohtaa "Jalustan irrottaminen" sivulla 21.
- 4 Irrota I/O-paneeli. Katso kohtaa "I/O-paneelin irrottaminen" sivulla 40.
- 5 Irrota emolevyn suojuus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen irrottaminen" sivulla 49.
- 7 Irrota suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen" sivulla 51.
- 8 Noudata kohdassa "Näyttöpaneelin irrottaminen" sivulla 89 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 12.

Toimenpiteet

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



1	kiinnikkeet (2)	2	mikrofonin kaapeli
3	mikrofonimoduulit (2)		

Mikrofonimoduulien asentaminen



VAARA: 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä 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 96 olevia ohjeita Vaihe 3 - Vaihe 17.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytyslementin tuuletin. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen" sivulla 52.
- 3 Asenna sisempi kehys. Katso kohtaa "Sisemmän kehyksen asentaminen" sivulla 50.
- 4 Asenna emolevyn suojuus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 5 Asenna I/O-paneeli takaisin paikalleen. Katso kohtaa "I/O-paneelin asentaminen" sivulla 41.
- 6 Asenna jalusta. Katso kohtaa "Jalustan asettaminen takaisin paikalleen" sivulla 22.
- 7 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 20.
- 8 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 9 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

System Setup (Järjestelmän asetukset)

Yleiskatsaus

Järjestelmän asennuksen avulla voit

- saada tietoja tietokoneeseen asennetuista laitteista, kuten RAM-muistin määrästä, kiintolevyn koosta jne.
- muuttaa järjestelmän asennusohjelman asetuksia.
- asettaa tai muuttaa käyttäjän valittavissa olevia asetuksia, kuten käyttäjän salasanan, asennetun kiintolevyn tyyppin, ottaa aseman laitteita käyttöön ja poistaa niitä käytöstä jne.

System Setup (Järjestelmän asetukset) -ohjelman avaaminen

 **VAROITUS:** 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.

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



HUOMAUTUS: F2-kehote ilmaisee, että näppäimistö on käynnistetty. Kehote näkyy näyttössä 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, virransäästön 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: Kaikki kohdassa Setup Item (Asennuskohde) luetellut asetukset eivät ole muutettavissa.</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	Näyttää BIOS-version.
BIOS Build Date	Näyttää BIOS:in julkaisupäivämäärän.
System Name	Näyttää järjestelmän nimen.
System Time (hh:mm:ss)	Näyttää kellonajan
System Date (mm:dd:yy)	Näyttää päivämäärän.
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltotunnuksen.
Service Tag Input	Käyttäjä voi syöttää tietokoneen huoltomerkin vain, jos huoltomerkkikenttä on tyhjä
Asset Tag	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen.

Main→ Processor Information (Pää – Suorittimen tiedot)

Processor Type	Näyttää suorittimen tyypin.
Processor ID	Näyttää suorittimen tunnuskoodin.
Processor Core Count	Näyttää tietokoneen suorittimen ydinten määrän.
Processor L1 Cache	Näyttää suorittimen L1-välimuistin yhteiskoon.
Processor L2 Cache	Näyttää suorittimen L2-välimuistin yhteiskoon.
Processor L3 Cache	Näyttää suorittimen L3-välimuistin yhteiskoon.

Main→ Memory Information (Pää – Muistin tiedot)

Memory Installed	Näyttää kokonaismäärän muistille (RAM), joka on asennettu tietokoneeseen.
Memory Available	Näyttää tietokoneessa käytettävissä olevan muistin (RAM) määrän.
Memory Running Speed	Näyttää tietokoneen muistin (RAM) käyttönopeuden.
Memory Technology	Näyttää tietokoneessa käytetyn muistitekniikan (RAM) tyypin.

Main→ SATA Information (Pää – SATA-tiedot)

SATA 1

Device Type	Näyttää liitetyn laitteen tyypin.
Device ID	Näyttää laitteen tunnuskoodin.
Device Size	Näyttää koon SATA-laitteelle, joka on asennettu tietokoneeseen.

SATA 2

Device Type	Näyttää liitetyn laitteen tyypin.
Device ID	Näyttää laitteen tunnuskoodin.
Device Size	Näyttää koon SATA-laitteelle, joka on asennettu tietokoneeseen.

mSATA Device

Device Type	Näyttää liitetyn laitteen tyypin.
Device ID	Näyttää laitteen tunnuskoodin.
Device Size	Näyttää koon mSATA-laitteelle, joka on asennettu tietokoneeseen.

Advanced→ Processor Configuration (Lisäasetukset - suorittimen kokoonpano)

Intel (R) Hyper-Threading Technology	Jos toiminto on käytössä, kukin fyysisen suorittimen ydin näkyy kahtena loogisena suorittimen ytimenä.
Intel (R) SpeedStep Technology	Jos toiminto on käytössä, suorittimen kellonopeus ja ytimen jännite säädetään dynaamisesti suorittimen kuormituksen mukaan.
Intel Virtualization Technology	Jos käytössä, Virtual Machine Monitor (VMM) voi käyttää tietokonetta.
CPU XD support	Jos toiminto on käytössä, tietokone voi käyttää XD (Executive Display) -tukea puskurin ylivuotoja hyödyntävien ohjelmistojen hidastamiseen. HUOMAUTUS: Windows 8 ottaa tämän ominaisuuden käyttöön, vaikka jos se olisi poistettu käytöstä.
Limit CPUID Value	Jos käytössä, rajoittaa suorittimen CPUID-toimintotukien maksimiarvoa.
Multi Core Support	Jos toiminto on käytössä, tietokone voi käyttää kaikkia suorittimessa käytettävissä olevia ytimiä.
Intel (R) Turbo Boost Technology	Jos toiminto on käytössä, tietokone voi käyttää Turbo Boost -tekniikkaa tarvittaessa.

Advanced→ USB Configuration (Lisäasetukset – USB-kokoonpano)

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

Advanced→ Onboard Device Configuration (Lisäasetukset – Sisäinen laitekokoonpano)

Onboard Audio Controller	Voit ottaa käyttöön sisäisen äänikortin.
SATA Mode	Voit määrittää integroidun kiintolevyohjaimen ATA-tai AHCI-tilaan.
Onboard LAN Controller	Voit ottaa käyttöön sisäisen LAN-ohjaimen.
Onboard LAN Boot ROM	Voit ottaa sisäisen LAN-ohjaimen ROM-muistin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

Boot→ Boot Settings Configuration (Käynnistys - käynnistysasetuskokoonpano)

NumLock Key	Valitse numlockin tila käynnistyksen yhteydessä.
Keyboard Errors	Tuo näkyviin näppäimistöön liittyvät virheet käynnistyksen yhteydessä.
USB Boot Support	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käynnistyksen USB-massamuistista.
Boot Mode	Voit valita käynnistystyyppin.
Secure Boot Control	Voit ottaa käyttöön suojatun käynnistyksen hallinnan. HUOMAUTUS: Jotta tämä ominaisuus voidaan ottaa käyttöön, tietokoneen on oltava UEFI-käynnistystilassa ja Load Legacy OPROM -asetuksen on oltava Never (Ei koskaan).
Secure Boot Mode	Voit valita mukautetun (tyhjennä suojatun käynnistyksen tietokanta) tai standardin (määrätty suojatun käynnistyksen käytäntö) suojatun käynnistystilan.

Boot→ Clear Secure Boot Database (Käynnistys - tyhjennä suojatun käynnistyksen tietokanta)

Manage All Keys (PK, KEK, db, dbx)	Näyttää tietokannan avaimet.
Delete All Keys	Voit poistaa kaikki avaimet.
Reset All Keys	Voit nollata kaikki avaimet.
Load Legacy OPROM	Voit ladata vanhan OPROM:in UEFI-käynnistystilassa.
1st Boot	Näyttää ensimmäisen käynnistyslaitteen
2nd Boot	Näyttää toisen käynnistyslaitteen
3rd Boot	Näyttää kolmannen käynnistyslaitteen.
4th Boot	Näyttää neljännen käynnistyslaitteen.
5th Boot	Näyttää viidennen käynnistyslaitteen.

Power (Virta)

Wake Up by Integrated LAN/WLAN	Jos toiminto on käytössä, järjestelmä käynnistetään verkkoviestillä.
AC Recovery	Voit valita toiminnon, jonka tietokone tekee, kun virta palautetaan.
DeepSx Power Policies	Voit määrittää DeepSx-tilan.

Auto Power On	Voit määrittää tietokoneen käynnistymään tiettyyn aikaan.
Auto Power On Mode	Voit määrittää automaattisen käynnistyksen tilan.
Auto Power On Date	Voit määrittää automaattisen käynnistyspäivän.
Auto Power On Time	Voit määrittää automaattisen käynnistysajan.
Intel Smart Connect Technology	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Intel Smart Connect -tekniikan.

Security (Suojaus)

Unlock Setup	Jos valvojan salasana on määritetty, anna se näyttääksesi asennusohjelman vaihtoehdot.
Supervisor Password	Näyttää valvojan salasanan tilan.
User Password	Näyttää käyttäjän salasanan tilan.
Set Supervisor Password	Sallii verkonvalvojan salasanan määrittämisen.
User Access Level	Sallii käyttäjän käyttöoikeustason määrittämisen.
Set User Password	Sallii käyttäjän salasanan määrittämisen.
Password Check	Voit määrittää, milloin tietokone kysyy salasanaa. (Järjestelmän asetuksiin siirryttäessä tai jokaisen käynnistyksen yhteydessä).

Security → TPM Security (Suojaus - TPM-suojaus)

TPM Security Support	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM (Trusted Platform Module) -suojauksen.
TPM Status	Voit aktivoida tai deaktivoida TPM-suojaustuen.
Clear TPM	Jos käytössä, tyhjentää TPM-moduulin asetukset.
TPM ACPI Support	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM ACPI -tuen.
TPM PPI Provision Override	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM PPI Provision Override -asetuksen.
TPM PPI Deprovision Override	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM PPI Deprovision Overriden.

Exit (Poistuminen)

Save Changes and Reset	Voit tallentaa muutokset.
Discard Changes and Reset	Voit hylätä muutokset.
Load Default	Mahdollistaa BIOS-oletusasetusten lataamisen.

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 käynnistyksen 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 käynnistyksen.

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 104.
- 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 laiteluetteloä ylä- ja alanuolinäppäimellä.
- 4 Muuta laitteen käynnistysjärjestystä painamalla plusmerkkiä (+) tai miinusmerkkiä (-).

Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen

! **VAARA:** 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 3 Paikanna salasanan siltausemolevyltä. Katso kohtaa "Emolevyn komponentit" sivulla 15.
- 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 32.
- 8 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 9 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 13.

CMOS-asetusten tyhjentäminen

! **VAARA:** 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 parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

- 1 Irrota takakansi. Katso kohtaa "Takakannen irrottaminen" sivulla 17.
- 2 Irrota emolevyn suojus. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen irrottaminen" sivulla 31.
- 3 Etsi CMOS-siltauskytkin emolevyltä. Katso kohtaa "Emolevyn komponentit" sivulla 15.
- 4 Irrota kahden nastan hyppyltiin nastoista 2 ja 3 ja kytke se nastoihin 1 ja 2.



- 5 Odota noin viisi sekuntia, kun CMOS-asetukset poistetaan.
- 6 Irrota kahden nastan hyppyltiin nastoista 1 ja 2 ja kytke se nastoihin 2 ja 3.
- 7 Asenna emolevyn suojus takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Emolevyn suojuksen asentaminen" sivulla 32.
- 8 Asenna takakansi. Katso kohtaa "Takakannen asentaminen" sivulla 18.
- 9 Noudata ohjeita kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 13.

BIOSin flash-päivitys

BIOS voidaan joutua flash-päivittämään, kun siihen on saatavilla päivitys tai kun emolevy vaihdetaan. BIOSin flash-päivitys:

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen **dell.com/support**.
- 3 Napsauta **Aloita tästä** kohdasta **Tuki Kotikäyttäjille**.
- 4 Jos tiedät tietokoneen palvelutunnuksen, kirjoita tietokoneen palvelutunnus ja napsauta **Lähetä**.

Jos et tiedä tietokoneen palvelutunnusta, napsauta **Tunnista palvelutunnus** salliaksesi tietokoneen palvelutunnuksen automaattihau.



HUOMAUTUS: Jos palvelutunnuksen automaattinen haku ei onnistu, valitse tuotteesi tuoteluokista.

- 5 Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot** -välilehteä.
- 6 Valitse **Käyttöjärjestelmä**-valintaluettelosta tietokoneeseen asennettu käyttöjärjestelmä.
- 7 Valitse **BIOS**.
- 8 Napsauta **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
- 9 Valitse seuravalta sivulta **Yhden tiedoston lataus** ja napsauta **Jatka**.
- 10 Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
- 11 Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Näyttöasetusten hallintalaitteet

Näytönasetusten hallintalaitteilla voit:

- säätää äänenvoimakkuutta
- säätää näytön kirkkautta
- valita videolähteen
- sammuttaa näytön

Hallintalaitteiden toiminnot vaihtelevat, kun:

- tietokone ei ole kytketty mihinkään videotulo- tai videolähtölaitteeseen
- tietokone on kytketty ulkoiseen videotulolaitteeseen, kuten toiseen tietokoneeseen, pelikonsoliin, kameraan, Blu-ray-soittimeen tms.
- tietokone on kytketty ulkoiseen videolähtölaitteeseen, kuten TV, näyttö, projektori tms.



	Ulkoista tuloa tai lähtöä ei ole kytketty	Ulkoisen tulo kytketty	Ulkoisen lähtö kytketty
1	vähennä näytön kirkkautta	vähennä näytön kirkkautta	vähennä näytön kirkkautta/ äänenvoimakkuutta
2	lisää näytön kirkkautta	lisää näytön kirkkautta	lisää näytön kirkkautta/ äänenvoimakkuutta
3	sammuta näyttö	näyttölähteen valinta	näyttölähteen valinta

Näyttöasetusten hallintalaitteet toimivat alla kuvatulla tavalla:







- **Vähennä näytön kirkkautta:** Kosketa vähentääksesi näytön kirkkautta.
- **Lisää näytön kirkkautta:** Kosketa lisätäksesi näytön kirkkautta.
- **Sammuta näyttö:** Kosketa sammuttaaksesi näytön.
- **Tulonlähteen valinta:** Kosketa vaihtaaksesi videotulolähdettä.
- **Vähennä näytön kirkkautta/äänenvoimakkuutta:** Kosketa kerran valitaksesi äänenvoimakkuuden hallinnan ja uudelleen vähentääksesi äänenvoimakkuutta. Kun käytät näytön kirkkauden hallintalaitteita, kosketa vähentääksesi näytön kirkkautta.
- **Lisää näytön kirkkautta/äänenvoimakkuutta:** Kosketa kerran valitaksesi näytön kirkkauden hallintalaitteet ja uudelleen vähentääksesi näytön kirkkautta. Kun olet äänenvoimakkuuden hallintalaitteissa, kosketa lisätäksesi äänenvoimakkuutta.

Näyttöasetusten hallintalaitteet näkyvät näytössä (OSD), kun tietokone on kytketty ulkoiseen videolähtölaitteeseen.



HUOMAUTUS: OSD:tä ei välttämättä tueta kaikissa tietokoneissa.

Seuraava taulukko kuvaa kunkin näytönasetuksen hallintalaitteen OSD:n:

OSD	Näyttöasetusten hallintalaite	Kuvaus
	Äänenvoimakkuus	Kosketa päästäksesi äänenvoimakkuuden hallinnan valikkoon.
	Kirkkaus	Kosketa päästäksesi kirkkauden hallinnan valikkoon.
	Näyttölähteen valinta	Kosketa vaihtaaksesi videotulolähdettä.
	Vasen	Kosketa vähentääksesi äänenvoimakkuutta tai kirkkaustasoa.
	Oikea	Kosketa lisätäksesi äänenvoimakkuutta tai kirkkaustasoa.
	Sulje	Kosketa sulkeaksesi OSD-hallintalaitteet.

Ennen kuin soitat

Pidä pikahuoltokoodi saatavilla, kun soitat Dellin asiakastukeen. Pikahuoltokoodin avulla Dellin automaattinen tukipuhelinpalvelu pystyy ohjaamaan puhelusi tehokkaammin. Sinulta kysytään ehkä myös huoltotunnusta.

Huoltomerkin tai pikahuoltokoodin paikantaminen

Huoltomerkki tai pikahuoltokoodi on merkitty pohjassa olevaan tarraan tietokoneessa.



Oppiaksesi Windows 8:sta:

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen **dell.com/support**.
- 3 Kirjoita hakuruutuun windows 8 ja napsauta **Haku**.
- 4 Napsauta linkkejä oppiaksesi Windows 8:n ominaisuuksista.

Oppiaksesi tietokoneen ominaisuuksista:

- 1 Noudata kohdassa "BIOSin flash-päivitys" sivulla 113 olevia ohjeita vaihe 1 - vaihe 4.
- 2 Napsauta **Käyttöoppaat**-välilehteä.
- 3 **Näytä** tai **lataa** seuraavat asiakirjat oppiaksesi tietokoneen ominaisuuksista:
 - **Pikaopas**: sisältää tietoja tietokoneen asennuksesta.
 - **Tekniset tiedot**: sisältää tietokoneen teknisiä tietoja.
 - **Me and My Dell**: sisältää tietoja tietokoneen ominaisuuksista.