

XPS 27

Huoltokäsikirja

Tietokonemalli: XPS 7760
Säädösten mukainen malli: W13C
Säädösten mukainen tyyppi: W13C001



Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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



VAROITUS: VAROITUKSET kertovat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.



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

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

2017 - 07

Tark. A02

Sisällysluettelo

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	12
Alkutoimet	12
Turvallisuusohjeet.....	12
Suositellut työkalut.....	13
Ruuviuettelo.....	14
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	16
Tekninen yhteenveto.....	17
Tietokone sisältä (kosketusnäyttö).....	17
Tietokone sisältä (ei kosketusnäyttö).....	18
Emolevyn komponentit	19
USB-käyttöavainpaikan kannen irrottaminen.....	21
Toimenpiteet.....	21
USB-käyttöavainpaikan kannen asentaminen.....	22
Toimenpiteet.....	22
Takakannen irrottaminen.....	23
Esitoimenpiteet.....	23
Toimenpiteet (kosketusnäyttö).....	23
Toimenpiteet (ei kosketusnäyttö).....	25
Takakannen asentaminen.....	27
Toimenpiteet.....	27
Jälkivaatimukset.....	27



Muistimoduulien irrottaminen.....	28
Esitoimenpiteet.....	28
Toimenpiteet.....	28
Muistimoduulien asentaminen.....	30
Toimenpiteet.....	30
Jälkivaatimukset.....	30
Kiintolevyn irrottaminen.....	31
Esitoimenpiteet.....	31
Toimenpiteet.....	31
Kiintolevyn asentaminen.....	34
Toimenpiteet.....	34
Jälkivaatimukset.....	34
Emolevyn suojuksen irrottaminen.....	35
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	35
Emolevyn suojuksen asentaminen.....	37
Toimenpiteet.....	37
Jälkivaatimukset.....	37
Muistin tuulettimen irrottaminen.....	38
Esitoimenpiteet.....	38
Toimenpiteet.....	38
Muistin tuulettimen asentaminen.....	40
Toimenpiteet.....	40
Jälkivaatimukset.....	40

Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen.....	41
Esitoimenpiteet.....	41
Toimenpiteet integroidulla näytönohjaimella varustetuille tietokoneille.....	41
Toimenpiteet erillisellä näytönohjaimella varustetuille tietokoneille.....	42
Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen.....	44
Toimenpiteet.....	44
Jälkivaatimukset.....	44
Suorittimen irrottaminen.....	45
Esitoimenpiteet.....	45
Toimenpiteet.....	45
Suorittimen asentaminen.....	47
Toimenpiteet.....	47
Jälkivaatimukset.....	48
Nappipariston irrottaminen.....	49
Esitoimenpiteet.....	49
Toimenpiteet.....	50
Nappipariston asentaminen.....	51
Toimenpiteet.....	51
Jälkivaatimukset.....	51
SSD-aseman irrottaminen.....	52
Esitoimenpiteet.....	52
Toimenpiteet.....	52
SSD-aseman asentaminen.....	54
Toimenpiteet.....	54
Jälkivaatimukset.....	54



Langattoman kortin irrottaminen.....	55
Esitoimenpiteet.....	55
Toimenpiteet.....	55
Langattoman kortin asentaminen.....	57
Toimenpiteet.....	57
Jälkivaatimukset.....	58
Tuen irrottaminen.....	59
Esitoimenpiteet.....	59
Toimenpiteet.....	59
Tuen asentaminen.....	61
Toimenpiteet.....	61
Jälkivaatimukset.....	61
Kotelon tuulettimen irrottaminen.....	62
Esitoimenpiteet.....	62
Toimenpiteet.....	62
Kotelon tuulettimen asentaminen.....	65
Toimenpiteet.....	65
Jälkivaatimukset.....	65
Virtalähteen irrottaminen.....	66
Esitoimenpiteet.....	66
Toimenpiteet.....	66
Virtalähteen asentaminen.....	69
Toimenpiteet.....	69
Jälkivaatimukset.....	69

Sisäkehysten irrottaminen.....	70
Esitoimenpiteet.....	70
Toimenpiteet.....	71
Sisäkehysten asentaminen.....	73
Toimenpiteet.....	73
Jälkivaatimukset.....	73
Näytön kiinteän itsetestipainikekortin irrottaminen.....	74
Esitoimenpiteet.....	74
Toimenpiteet.....	74
Näytön kiinteän itsetestipainikekortin asentaminen.....	76
Toimenpiteet.....	76
Jälkivaatimukset.....	76
Mikrofonien irrottaminen.....	77
Esitoimenpiteet.....	77
Toimenpiteet.....	77
Mikrofonien asentaminen.....	79
Toimenpiteet.....	79
Jälkivaatimukset.....	79
I/O-paneelin irrottaminen.....	80
Esitoimenpiteet.....	80
Toimenpiteet.....	80
I/O-paneelin asentaminen.....	82
Toimenpiteet.....	82
Jälkivaatimukset.....	82



USB-käyttöavainportin irrottaminen.....	83
Esitoimenpiteet.....	83
Toimenpiteet.....	84
USB-käyttöavainportin asentaminen.....	86
Toimenpiteet.....	86
Jälkivaatimukset.....	86
Diagnoosivalo- ja painikekortin irrottaminen.....	87
Esitoimenpiteet.....	87
Toimenpiteet.....	88
Diagnoosivalo- ja painikekortin asentaminen.....	91
Toimenpiteet.....	91
Jälkivaatimukset.....	91
Kiintolevyn kehikon irrottaminen.....	92
Esitoimenpiteet.....	92
Toimenpiteet.....	92
Kiintolevyn kehikon asentaminen.....	95
Toimenpiteet.....	95
Jälkivaatimukset.....	95
Muunninkortin irrottaminen.....	96
Esitoimenpiteet.....	96
Toimenpiteet.....	96
Muunninkortin asentaminen.....	99
Toimenpiteet.....	99
Jälkivaatimukset.....	99

Kaiuttimien irrottaminen.....	100
Esitoimenpiteet.....	100
Toimenpiteet	100
Kaiuttimien asentaminen.....	102
Toimenpiteet	102
Jälkivaatimukset.....	102
Virtapainikekortin irrottaminen.....	103
Esitoimenpiteet.....	103
Toimenpiteet.....	103
Virtapainikekortin asentaminen.....	105
Toimenpiteet.....	105
Jälkivaatimukset.....	105
Muistikortinlukijan irrottaminen.....	106
Esitoimenpiteet.....	106
Toimenpiteet.....	106
Muistikortinlukijan asentaminen.....	108
Toimenpiteet.....	108
Jälkivaatimukset.....	108
Kameran irrottaminen.....	109
Esitoimenpiteet.....	109
Toimenpiteet.....	109
Kameran asentaminen.....	111
Toimenpiteet.....	111
Jälkivaatimukset.....	111



Emolevyn irrottaminen.....	112
Esitoimenpiteet.....	112
Toimenpiteet.....	113
Emolevyn asentaminen.....	116
Toimenpiteet.....	116
Jälkivaatimukset.....	116
Näyttökokoonpanon irrottaminen.....	118
Esitoimenpiteet.....	118
Toimenpiteet.....	119
Näyttökokoonpanon asentaminen.....	120
Toimenpiteet.....	120
Jälkivaatimukset.....	120
Keskikehyksen irrottaminen.....	122
Esitoimenpiteet.....	122
Toimenpiteet.....	123
Keskikehyksen asentaminen.....	125
Toimenpiteet.....	125
Jälkivaatimukset.....	125
Kaiuttimen kehyksen irrottaminen.....	127
Esitoimenpiteet.....	127
Toimenpiteet.....	128
Kaiuttimen kehyksen asentaminen.....	129
Toimenpiteet.....	129
Jälkivaatimukset.....	129



Näyttöpaneelin irrottaminen.....	131
Esitoimenpiteet.....	131
Toimenpiteet.....	132
Näyttöpaneelin asentaminen.....	133
Toimenpiteet.....	133
Jälkivaatimukset.....	136
BIOS-asennusohjelma.....	138
BIOS yleisesti.....	138
BIOS-asennusohjelman avaaminen.....	138
Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen.....	138
Esitoimenpiteet.....	138
Toimenpiteet.....	139
Jälkivaatimukset.....	139
CMOS-asetusten tyhjentäminen.....	140
Esitoimenpiteet.....	140
Toimenpiteet.....	140
Jälkivaatimukset.....	141
BIOS:in flash-päivitys.....	142
Järjestelmän diagnoosivalot.....	143
Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	145
Tee-se-itse-resurssit.....	145
Dellin yhteystiedot.....	145



Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

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

Alkutoimet

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista sovelluksista.
- 2 Sammuta tietokone.
Sammutusohjeet riippuvat tietokoneeseen asennetusta käyttöjärjestelmästä.
 - Windows 10: Napsauta **Käynnistä** →  **Virta** → **Sammuta**.
 - Windows 8.1: Napsauta **aloitusnäytössä** virtakuvaketta  → **Sammuta**.
 - Windows 7: Napsauta **Käynnistä** → **Sammuta**.

 **HUOMAUTUS:** Jos käytät jotain toista käyttöjärjestelmää, lue sammutusohjeet käyttöjärjestelmän ohjeista.









- 3 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- 4 Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt verkkolaitteet ja lisävarusteet, kuten näppäimistö, hiiri ja näyttö.
- 5 Poista tarvittaessa muistikortit ja optiset levyt tietokoneesta.
- 6 Kun tietokoneen kaikki johdot on irrotettu, maadoita emolevy pitämällä virtapainiketta painettuna noin 5 sekuntia.

 **VAROITUS:** Aseta tietokone tasaiselle, pehmeälle ja puhtaalle pinnalle, jotta näyttö ei naarmuunnu.

- 7 Aseta tietokone ylösalaisin.

Turvallisuusohjeet

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

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelin avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen sisäosien käsittelemisen, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen sen kytkemistä pistorasiaan.
-  **VAROITUS:** Jotta tietokone ei vahingoittuisi, työpinnan on oltava tasainen ja puhdas.
-  **VAROITUS:** Jotta osat tai kortit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.
-  **VAROITUS:** Suorita vianmäärittystä ja korjauksia vain Dellin teknisen tuen tiimin luvalla tai ohjauksella. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike. Katso turvallisuusohjeet, jotka toimitettiin tuotteen mukana tai jotka ovat osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takaosassa olevien korttipaikan aukkojen ympärillä olevaa metallia, ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä. Kosketa työskennellessäsi maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti. Näin estät sisäisiä osia vahingoittavan staattisen sähkön muodostumisen.
-  **VAROITUS:** Kun irrotat kaapelia, vedä liitintä tai vetokielekettä, ei itse kaapelia. Joissain kaapeleissa on liitännät, joissa on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen kaapelin irrottamista. Kun irrotat kaapeleita, pidä ne oikeassa asennossa, jotta liitintapit eivät taitu. Kun kytket kaapeleita, varmista että portit ja liittimet ovat oikein päin ja oikeassa asennossa.
-  **VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

Suosittelut työkalut













Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:
















- Ristipääruuviavain
- Muovipuikko

Ruuviluettelo

Taulukko 1. : Ruuviluettelo

Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä	Ruuvien kuva
Taustavalon kaapeli	Emolevy	M3X4	1	
Kamera	Keskikehys	M2x3	2	
Kotelon tuuletin	Emolevy	M2x3	4	
Muunninkortti	Keskikehys	M3X4	3	
Näytön kiinteä itsetestipainike	Keskikehys	M2x3	2	
Kiintolevyn kehikko	Keskikehys	M3X4	4	
Kiintolevyn välikappale	Kiintolevyn kehikko	M2x3	4	
I/O-paneeli	Keskikehys	M3X4	4	
I/O-kortti	I/O-korttipaneeli	M3X4	1	
Sisäkehys (kosketusnäyttö)	Keskikehys	M3X4	14	
Sisäkehys (ei kosketusnäyttö)	Keskikehys	M3X4	20	
Muistin tuuletin	Keskikehys	M3X4	4	

Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä	Ruuvien kuva
Mediakortinlukijan suojus	Keskikehys	M2x3	2	
Keskikehys	Näyttö	M2X4	7	
Keskikehys	Näyttö	M2x3	6	
Virtalähde	Keskikehys	M3X4	5	
Virtapainikekortin suojus	Keskikehys	M2x3	2	
Suorittimen jäähdytysalusta	Keskikehys	M3X4	1	
Tuki	Keskikehys	M4X6	6	
Emolevyn suojus	Emolevy	M3X4	3	
Emolevy	Keskikehys	M3X4	12	
Kaiuttimet	Keskikehys	M3X4	8	
USB-käyttöavainportti	I/O-paneeli	M3X4	3	
Langattoman kortin suojus	Emolevy	M2x2.5	2	
Langattoman kortin kiinnike	Emolevy	M2x2.5	1	



Tietokoneen käsittelymisen jälkeen



VAROITUS: Jos tietokoneen sisään jätetään irrallisia ruuveja, ne saattavat vahingoittaa tietokonetta vakavast.

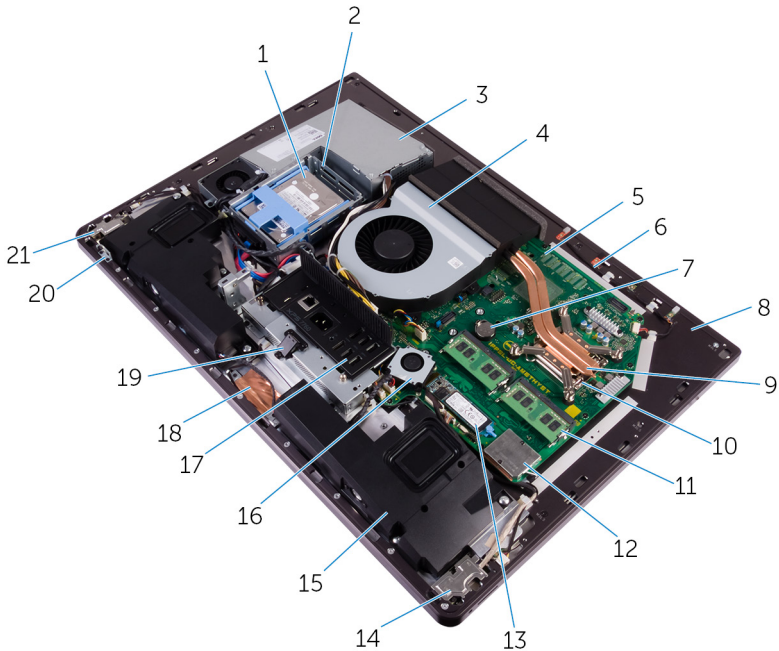
- 1 Kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja.
- 2 Kytke ulkoiset laitteet, oheislaitteet ja kaapelit, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 3 Asenna kaikki muistikortit, levyt ja muut osat, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 4 Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
- 5 Käynnistä tietokone.

Tekninen yhteenveto



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

Tietokone sisältä (kosketusnäyttö)



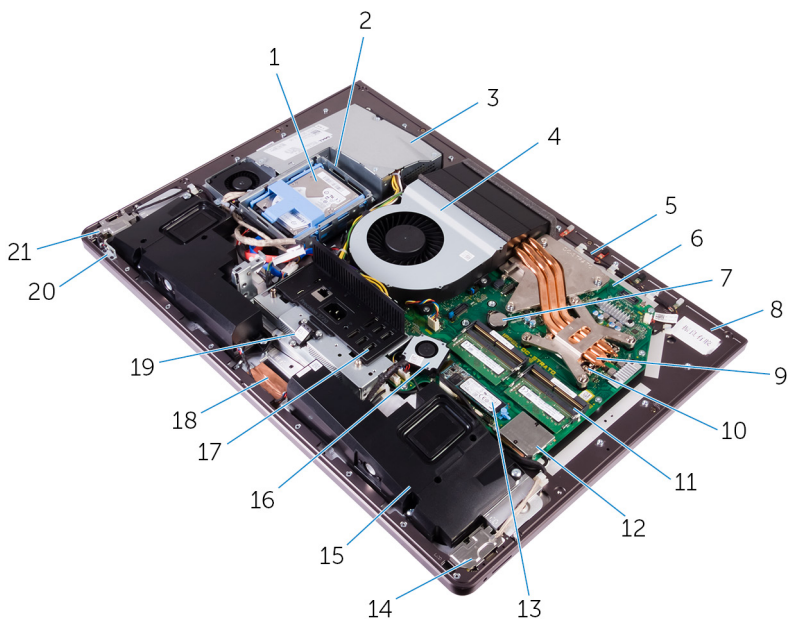
Kuva 1. : Tietokone sisältä

- | | | | |
|---|-----------------------|---|---------------------|
| 1 | 2,5 tuuman kiintolevy | 2 | kiintolevyn kehikko |
| 3 | virtalähde | 4 | kotelon tuuletin |



5	emolevy	6	mikrofonimoduuli
7	nappiparisto	8	keskikehys
9	suorittimen jäähdytyslementti	10	suoritin
11	muistimoduuli	12	langattoman kortin suojus
13	SSD-asema (M.2)	14	I/O-kortti
15	kaiuttimet (2)	16	muistin tuuletin
17	I/O-paneeli	18	kamera
19	USB-käyttöävainportti	20	näytön kiinteä itsetestipainikekortti
21	virtapainikekortti		

Tietokone sisältä (ei kosketusnäyttö)

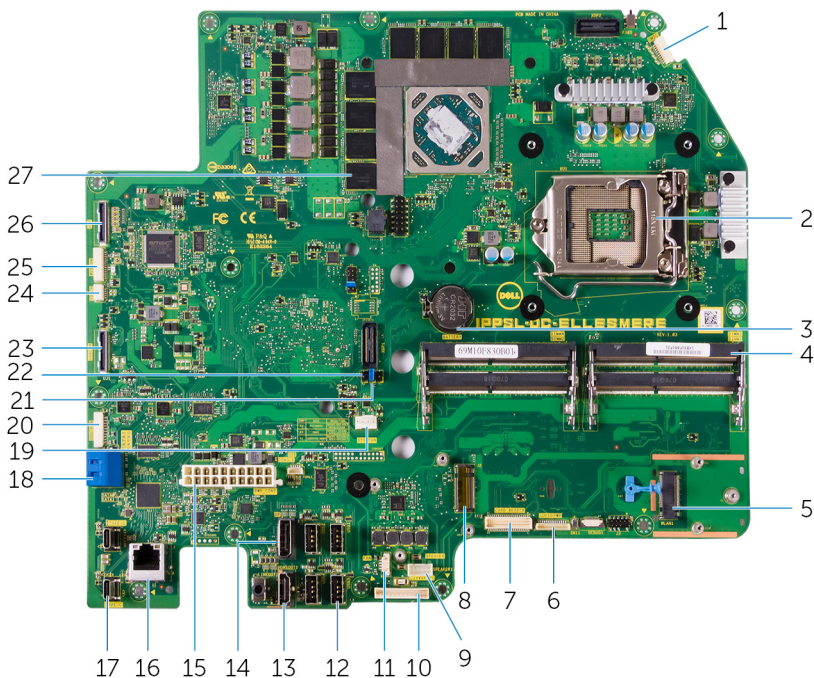


Kuva 2. : Tietokone sisältä (ei kosketusnäyttö)

1	2,5 tuuman kiintolevy	2	kiintolevyn kehikko
3	virtalähde	4	kotelon tuuletin

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|---------------------------------------|
| 5 | mikrofonimoduuli | 6 | emolevy |
| 7 | nappiparisto | 8 | keskikehys |
| 9 | suorittimen jäähdytyslementti | 10 | suoritin |
| 11 | muistimoduuli | 12 | langattoman kortin suojus |
| 13 | SSD-asema (M.2) | 14 | I/O-kortti |
| 15 | kaiuttimet (2) | 16 | muistin tuuletin |
| 17 | I/O-paneeli | 18 | kamera |
| 19 | USB-käyttöavainportti | 20 | näytön kiinteä itsetestipainikekortti |
| 21 | virtapainikekortti | | |

Emolevyn komponentit



- | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------|
| 1 | mikrofonin kaapelin liitin | 2 | suorittimen kanta |
| 3 | nappipariston liitäntä | 4 | muistimoduulin kanta |



5	langattoman kortin paikka	6	audiokaapelin liitäntä
7	mediakortin liitäntä	8	SSD-kortin liitäntä (M.2)
9	kaiuttimen kaapelin liitäntä	10	muunninkortin kaapelin liitäntä
11	muistin tuulettimen kaapelin liitäntä	12	USB 3.0 -portit (4)
13	HDMI-portti	14	näyttöliitäntä
15	virtalähdeyksikön kaapelin liitäntä	16	verkkoportti
17	Thunderbolt 3 (C-tyypin USB) - portit (2)	18	SATA-korttipaikka
19	kotelon tuulettimen kaapelin liitäntä	20	SATA-virtaliitäntä
21	salasanan nollauksen siltauskytkin	22	CMOSin tyhjennyksen hyppykytkin
23	sivu-USB-liitäntä	24	kosketuskaapelin liitäntä
25	kameran liitäntä	26	näyttöliitin
27	lämpötyyny (tietokoneissa, jotka toimitetaan integroidulla näytönohjaimella)		

USB-käyttöavainpaikan kannen irrottaminen



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

Toimenpiteet



VAROITUS: Aseta tietokone tasaiselle, pehmeälle ja puhtaalle pinnalle, jotta näyttö ei naarmuunnu.

- 1 Aseta tietokone ylösalaisin.
- 2 Paina ja vedä USB-käyttöavaimen paikan kantta.



USB-käyttöavainpaikan kannen asentaminen



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

Toimenpiteet

Kohdista USB-käyttöavaimen kansi takakannen lovien kanssa ja napsauta USB-käyttöavaimen kansi paikoilleen.

Takakannen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

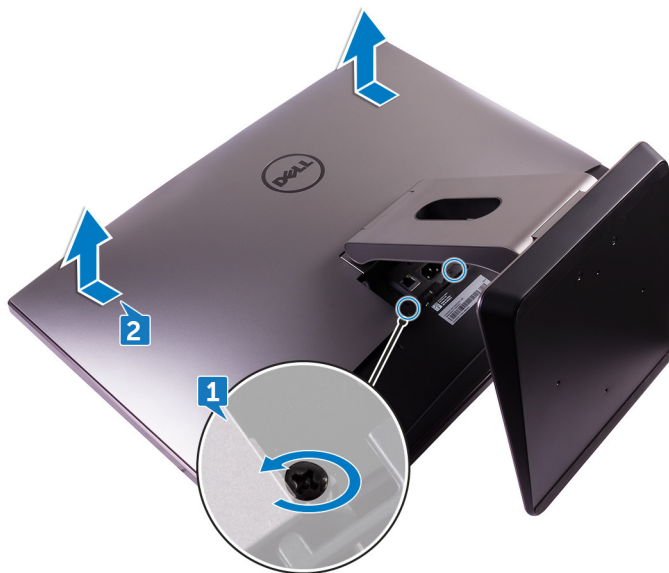
Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Toimenpiteet (kosketusnäyttö)

- 1 Löysää ruuvit, joilla takakansi on kiinni sisemmässä kehyksessä.



- 2 Työnnä takakantta tietokoneen yläosaa kohti ja nosta takakansi irti sisäkehyksestä.



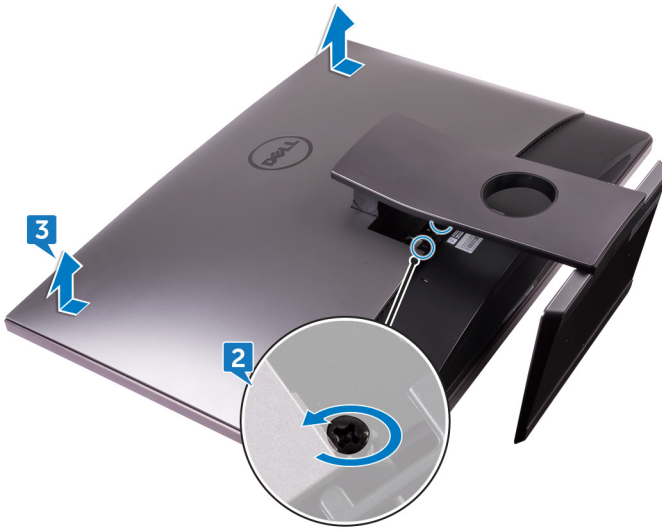
Toimenpiteet (ei kosketusnäyttö)

- 1 Työnnä tuki alas.



- 2 Löysää ruuvit, joilla takakansi on kiinni sisemmässä kehyksessä.

- 3** Työnnä takakantta tietokoneen yläosaa kohti ja nosta takakansi irti sisäkehystä.



Takakannen asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista takakannen kielekkeet sisäkehysten loviin.
- 2 Työnnä takakantta tietokoneen alaosaan kohti ja napsauta takakansi paikoilleen.
- 3 Kiristä ruuvit, joilla takakansi on kiinni sisemmässä kehyksessä.

Jälkivaatimukset

Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Muistimoduulien irrottaminen



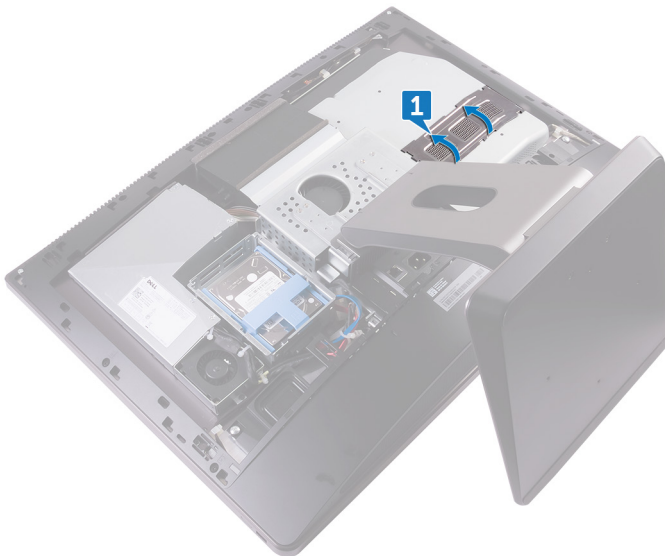
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

Esitoimenpiteet

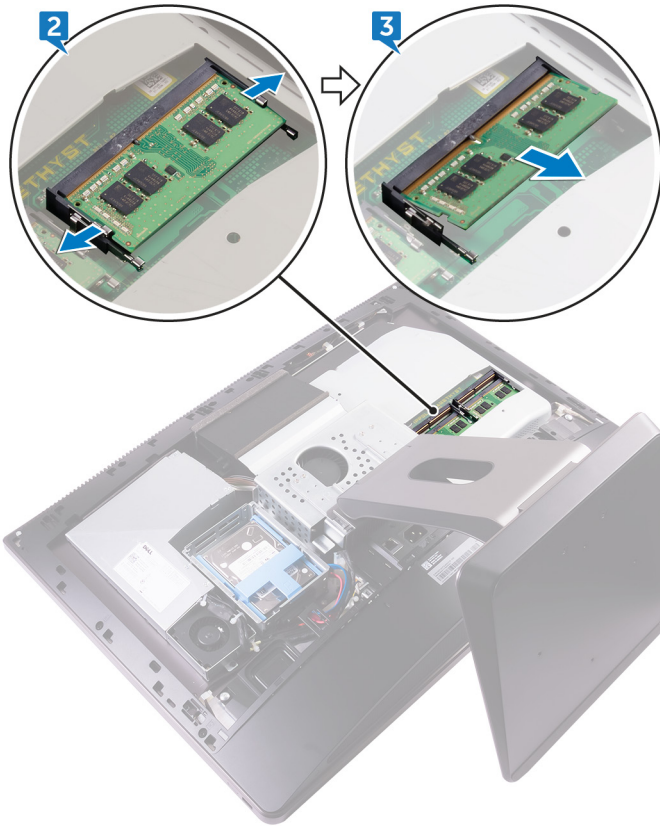
- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Kankea muistimoduulin suojus auki kielekkeistä.



- 2 Levitä sormenpäällä muistikannan molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä siten, että muistimoduuli ponnahtaa ylös.
- 3 Vedä muistimoduuli irti kannastaan.




Muistimoduulien asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeeseen.
- 2 Liu'uta muistimoduuli tukevasti kantaan viistosti ja paina muistimoduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.
 **HUOMAUTUS:** Jos et kuule napsahdusta, irrota muistimoduuli ja asenna se uudestaan.
- 3 Työnnä muistimoduulin suojuksen kielekkeet emolevyn suojuksen loviin ja napsauta se paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [takakansi](#).
- 2 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Kiintolevyn irrottaminen

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

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

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

Esitoimenpiteet

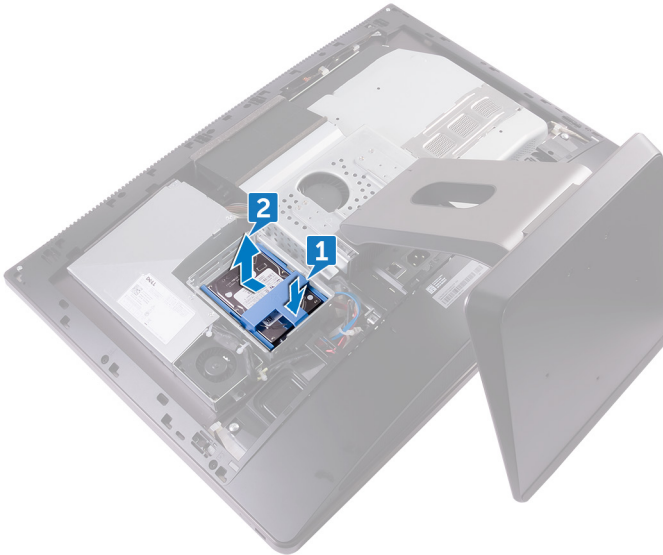
- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Paina kiintolevykokoontilan hihnoja alaspäin.



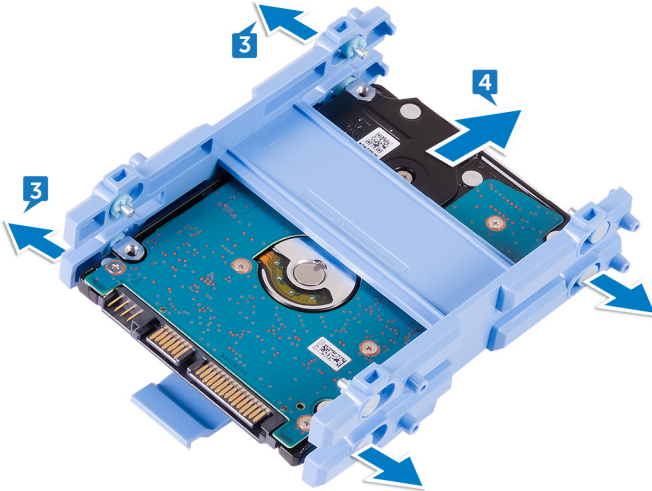
-
- 2** Vedä ja nosta kiintolevykokoontalo varovasti ulos kiintolevykehikosta kiintolevykehikon hihnojen avulla.



-
-
- 3** Vapauta kiintolevyn kiinnikkeen kielekkeet kiintolevyn lovista kankeamalla kiinnikettä.

- 4 Vedä kiintolevy ulos kiintolevyn kiinnikkeestä.

 **HUOMAUTUS:** Merkitse muistiin kiintolevyn asento, jotta voit asentaa sen takaisin oikein.



Kiintolevyn asentaminen



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



VAROITUS: Kiintolevyt ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Ylimpään paikkaan asennettu kiintolevy on ensisijainen kiintolevy. Jos kiintolevyjä on vain yksi, asenna se ylimpään paikkaan.

- 1 Aseta kiintolevy kiintolevyn kiinnikkeeseen ja kohdista kiinnikkeen kielekkeet kiintolevyn lovien kanssa.
- 2 Napsauta kiintolevyn kiinnike kiintolevyyn.
- 3 Hihnojen ollessa yläpuolella kohdista kiintolevykokoonpano kiintolevyn kehikon lovien kanssa.
- 4 Vedä kiintolevykokoonpanoa hihmoista tietokoneen takaosaa kohden, kunnes se napsahtaa kiintolevyn välikappaleeseen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [takakansi](#).
- 2 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Emolevyn suojuksen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

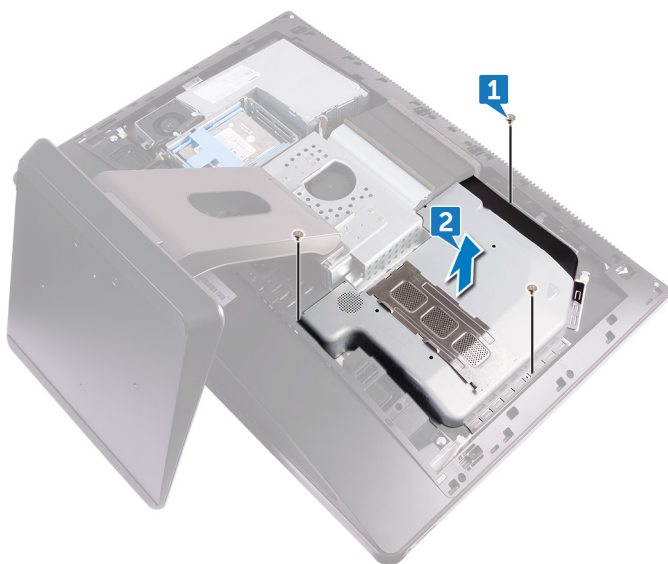
- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota kolme ruuvia (M3x4), joilla emolevyn suojus kiinnittyy keskikehykseen.



- 2 Nosta emolevyn suojus irti keskikehyksestä.



Emolevyn suojuksen asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista emolevyn suojuksen ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä kolme ruuvia (M3x4), joilla emolevyn suojuksen kiinnittyy keskikehykseen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [takakansi](#).
- 2 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Muistin tuulettimen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [emolevyn suojus](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota neljä ruuvia (M2X3), joilla muistin tuuletin kiinnittyy keskikehykseen.
- 2 Nosta muistin tuuletin varoen irti emolevystä.

3 Irrota muistin tuulettimen kaapeli emolevystä.



Muistin tuulettimen asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kytke muistin tuulettimen kaapeli emolevyyn.
- 2 Kohdista muistin tuulettimen ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 3 Kiinnitä neljä ruuvia (M2X3), joilla muistin tuuletin kiinnittyy emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 2 Asenna [takakansi](#).
- 3 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen



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



VAROITUS: Jotta suorittimen jäähdytys olisi mahdollisimman tehokasta, älä kosketa jäähdytyslementin lämmönjohtoalueita. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtotyynyä.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [emolevyn suojuus](#).

Toimenpiteet integroidulla näytönohjaimella varustetuille tietokoneille

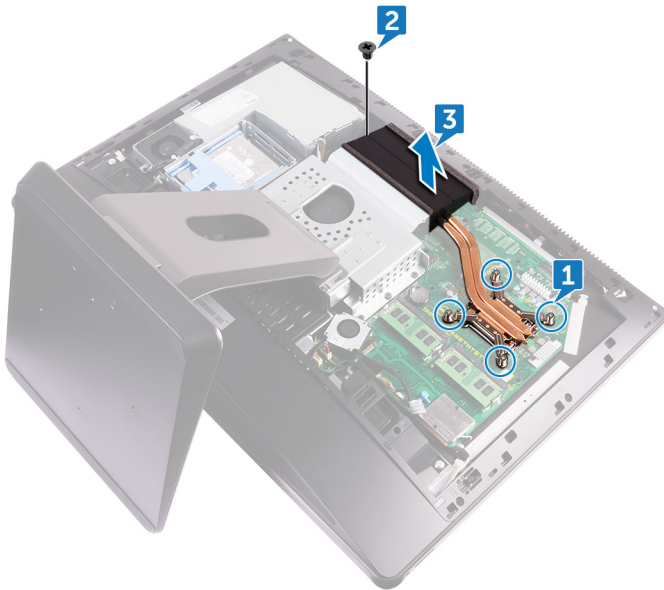


HUOMAUTUS: Suorittimen jäähdytyslementin ulkonäkö ja ruuvien määrä riippuu tilaamastasi kokoonpanosta.

- 1 Löysää jäähdytyslementin emolevyn kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 2 Irrota ruuvi (M3X4), joilla suorittimen jäähdytyslementin tuuletin kiinnittyy keskikehykseen.



- 3 Nosta suorittimen jäähdytyslementti pois emolevyttä.



Toimenpiteet erillisellä näyttöohjaimella varustetuille tietokoneille

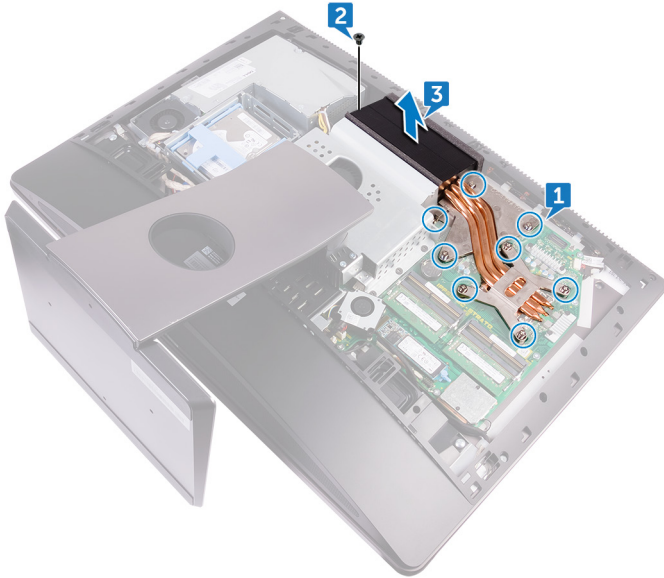


HUOMAUTUS: Suorittimen jäähdytyslementin ulkonäkö ja ruuvien määrä riippuu tilaamastasi kokoonpanosta.

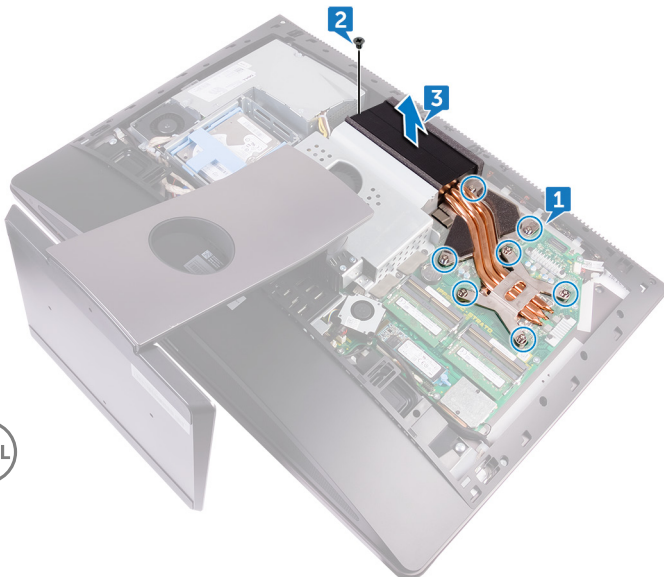
- 1 Löysää jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 2 Irrota ruuvi (M3X4), joilla suorittimen jäähdytyslementin tuuletin kiinnittyy keskikehykseen.

3 Nosta suorittimen jäähdytyslementti pois emolevyttä.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneet, jotka tukevat AMD R9 M470X- ja AMD R9 M485X -näytönohjaimia toimitetaan kahdeksalla kiinnitysruuvilla.



 **HUOMAUTUS:** Tietokoneet, jotka tukevat AMD Radeon Pro WX7100-, AMD Radeon Pro WX4150- ja AMD Radeon RX470 -näytönohjaimia toimitetaan seitsemällä kiinnitysruuvilla.



Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen



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



VAROITUS: Jotta suorittimen jäähdytys olisi mahdollisimman tehokasta, älä kosketa jäähdytyslementin lämmönjohtoalueita. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtotyynyä.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista suorittimen jäähdytyslementissä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 2 Kiristä jäähdytyslementin emolevvyyn kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 3 Kiinnitä ruuvi (M3x4), jolla suorittimen jäähdytyslementin tuuletin kiinnittyy keskikehykseen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 2 Asenna [takakansi](#).
- 3 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Suorittimen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

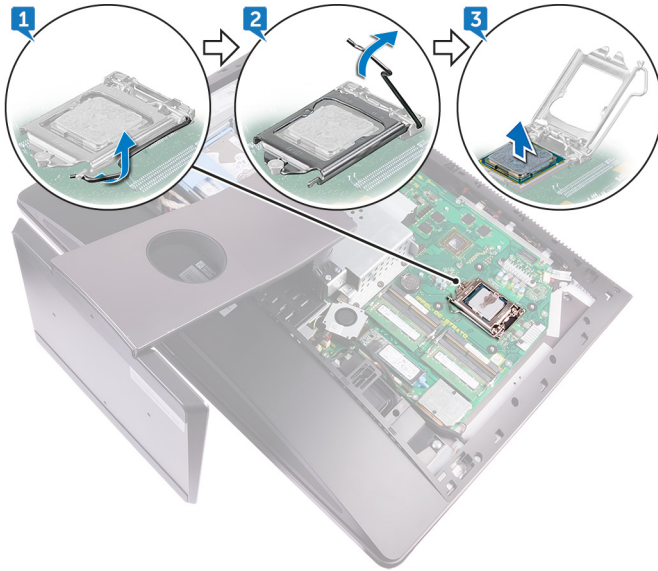
- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [emolevyn suojuus](#).
- 4 Irrota [suorittimen jäähdytyslementti](#).

Toimenpiteet

- 1 Paina vapautusvipu alas ja vedä sitä ulospäin siten, että se irtoaa sen kiinnityskielekkeestä.
- 2 Avaa suorittimen kansi avaamalla vapautusvipu kokonaan.



3 Nosta suoritin varoen irti suorittimen kannasta.



Suorittimen asentaminen



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



VAROITUS: Jos joko suoritin tai jäähdytyslementti vaihdetaan, käytä paketissa tullutta piitahnaa varmistaaksesi, että lämpö pääsee johtumaan.



HUOMAUTUS: Uuden suorittimen pakkauksessa tulee mukana lämmönjohtotyyny. Joissain tapauksissa lämmönjohtotyyny on jo valmiiksi kiinnitetty suorittimeen.

Toimenpiteet

- 1 Varmista, että suorittimen kannan vapautusvipu on kokonaan auki.



VAROITUS: Suorittimen nastan 1 kulmassa on kolmio, joka vastaa suorittimen kannan nastan 1 kulman kolmiota. Kun suoritin on oikein paikallaan, kaikki neljä kulmaa ovat samalla korkeudella. Jos yksi tai useampi suorittimen kulmista on korkeammalla kuin muut, suoritin ei ole oikein kiinni kannassa.

- 2 Kohdista suorittimen lovet suorittimen kannan kielekkeiden kanssa ja aseta suoritin kantaan.

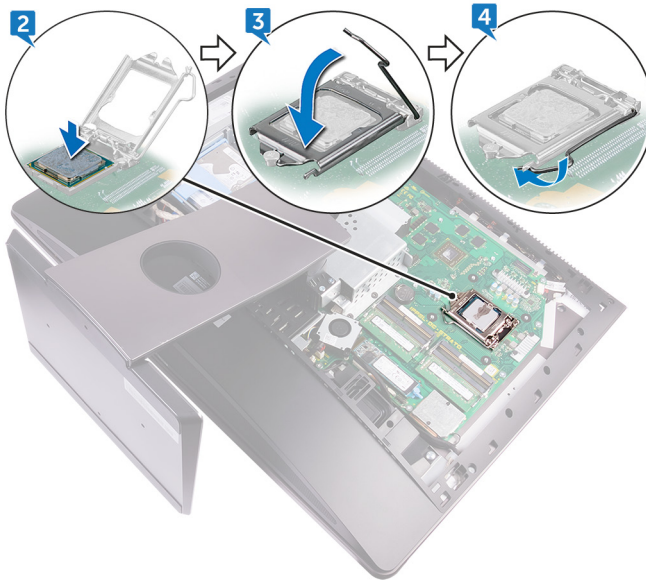


VAROITUS: Tarkista, että suorittimen kannan lovi tulee kohdistustapin alle.

- 3 Kun suoritin istuu kannassa asianmukaisesti, sulje suorittimen kansi.



- 4 Käännä vapautusvipu alas ja aseta se suorittimen kannen kielekkeeseen alle.



Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 2 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 3 Asenna [takakansi](#).
- 4 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Nappipariston irrottaminen

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

 **VAROITUS:** Kun nappiparisto poistetaan, BIOS-asennusohjelman asetukset palautetaan oletusasetuksiin. Suositellaan, että BIOS-asennusohjelman asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [emolevyn suojus](#).



Toimenpiteet

Työnnä nappipainikkeen kannan kielekkeitä varoen muovipiukolla ja nosta nappiparisto ulos emolevyn kannasta.



Nappipariston asentaminen



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

Toimenpiteet

Aseta nappiparisto plus-puoli ylöspäin paristokantaan ja paina se paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 2 Asenna [takakansi](#).
- 3 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



SSD-aseman irrottaminen



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



VAROITUS: SSD-asemat ovat herkkiä. Käsittele puolijohdeasemaa varovasti.



VAROITUS: Älä irrota SSD-asemaa tietokoneen ollessa päällä tai lepotilassa, jotta et menetä tietoja.

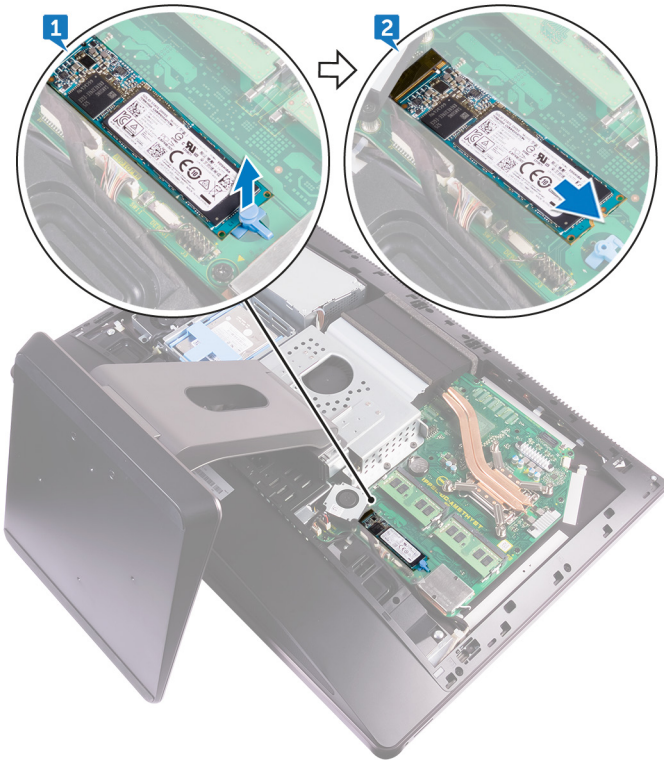
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [emolevyn suojuus](#).

Toimenpiteet

- 1 Avaa klipsi, jolla SSD-asema kiinnittyy emolevyyn.

2 Vedä SSD-asema ulos SSD-asemapaikasta.



SSD-aseman asentaminen



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



VAROITUS: SSD-asemat ovat herkkiä. Käsittele puolijohdeasemaa varovasti.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista SSD-aseman lovi SSD-asemapaikan kielekkeeseen.
- 2 Työnnä SSD-asema SSD-asemapaikkaan.
- 3 Kiinnitä SSD-asema emolevyn klipsillä.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 2 Asenna [takakansi](#).
- 3 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Langattoman kortin irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

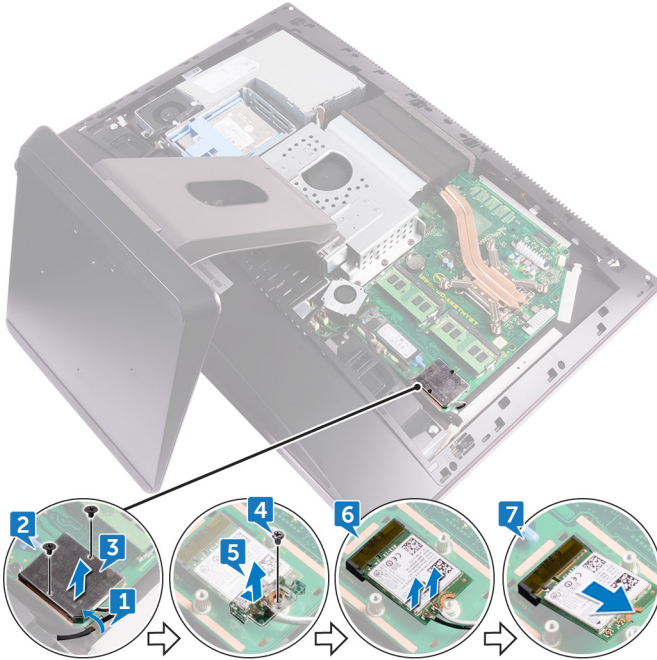
- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [emolevyn suojus](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit kiinnitysklipseistä.
- 2 Irrota kaksi ruuvia (M2X2.5), joilla langattoman kortin suojus kiinnittyy emolevyyn.
- 3 Nosta langattoman kortin suojus irti emolevystä.
- 4 Irrota ruuvi (M2X2.5), jolla langattoman kortin kiinnike ja langaton kortti on kiinnitetty emolevyyn.
- 5 Nosta langattoman kortin kiinnike irti langattomasta kortista.
- 6 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.



7 Vedä langaton kortti langattoman langattoman kortin paikasta.



Langattoman kortin asentaminen



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

Toimenpiteet



VAROITUS: Jotta langaton kortti ei vioittuisi, älä laita sen alle kaapeleita.

- 1 Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeen kanssa ja työnnä langaton kortti paikoilleen.
- 2 Vedä antennikaapeli reititysohjaimen läpi.
- 3 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.

Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien värikoodit:

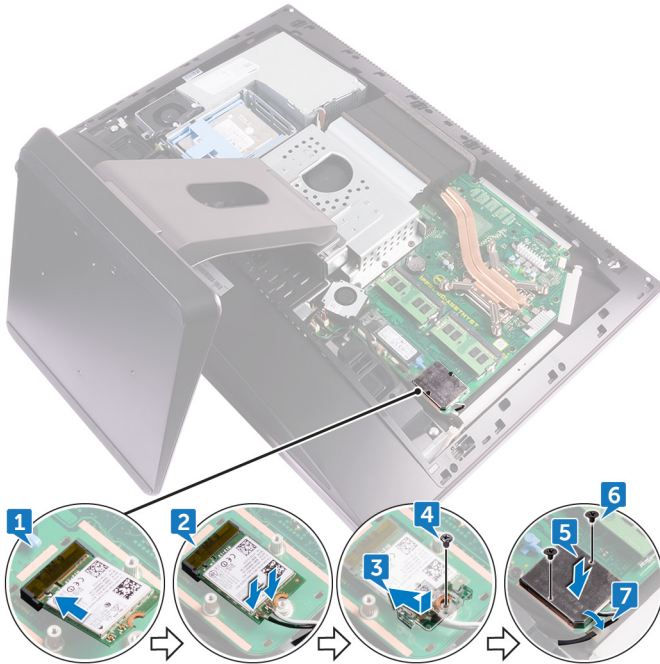
Taulukko 2. : Langattoman kortin värikoodit

Langattoman kortin liittimet	Antennikaapelin väri
Pää (valkoinen kolmio)	Valkoinen
Lisä (musta kolmio)	Musta

- 4 Paina langattoman kortin toinen pää alas ja kohdista langattoman kortin kiinnikkeen ja langattoman kortin ruuvinreikä emolevyn ruuvinreiän kanssa.
- 5 Kiinnitä ruuvi (M2X2.5), jolla langattoman kortin kiinnike ja langaton kortti kiinnittyvät emolevyyn.
- 6 Kohdista langattoman kortin suojuksen ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 7 Kiinnitä kaksi ruuvia (M2X2.5), joilla langattoman kortin suojus kiinnittyy emolevyyn.



- 8 Vedä antennikaapelit kiinnitysklipsien läpi.



Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 2 Asenna [takakansi](#).
- 3 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Tuen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).

Toimenpiteet

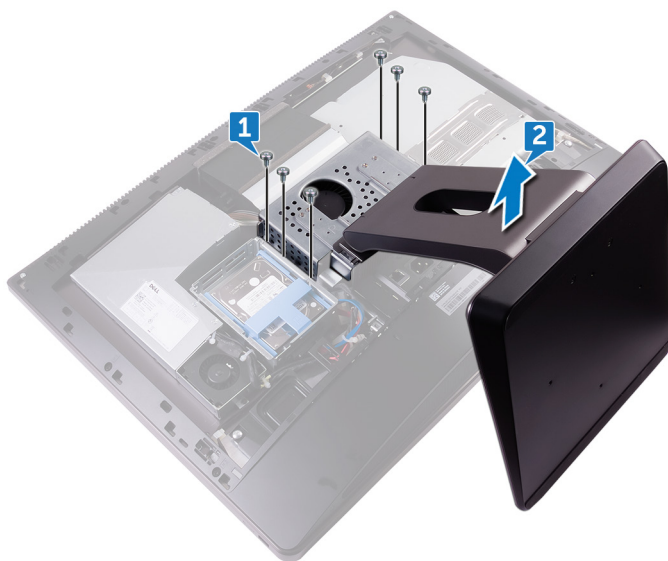


HUOMAUTUS: Niin niveltuki kuin jalustakin irrotetaan ja asennetaan samalla tavalla.

- 1 Irrota kuusi ruuvia (M4X6), joilla tuki kiinnittyy keskikehykseen.



2 Nosta tuki ulos tietokoneesta.



Tuen asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista tuen ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä kuusi ruuvia (M4X6), joilla tuki kiinnittyy keskikehykseen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [takakansi](#).
- 2 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Kotelon tuulettimen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [emolevyn suojus](#).

Toimenpiteet

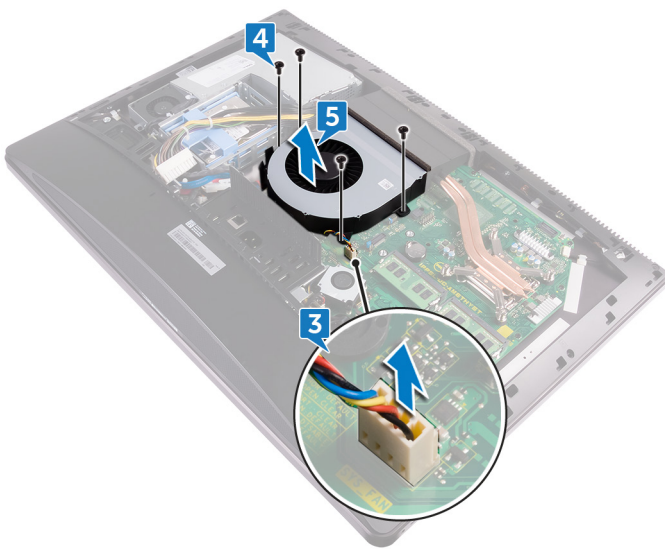
- 1 Irrota virtalähteyksikön kaapeli kotelon tuulettimen reititysohjaimista.

- 2 Irrota virtalähdeyksikön kaapeli emoleyvän liitännästä.



- 3 Irrota kotelon tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 4 Irrota neljä ruuvia (M3x4), joilla kotelon tuuletin kiinnittyy keskikehykseen.

- 5 Nosta kotelon tuuletin kaapeleineen ulos keskikehyksestä.



Kotelon tuulettimen asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kotelon tuulettimen ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit (M3X4), joilla kotelon tuuletin kiinnittyy keskikehykseen.
- 3 Kytke kotelon tuulettimen kaapeli emolevyyn.
- 4 Kytke verkkolaiteyksikön kaapeli emolevyn liitäntään.
- 5 Vedä verkkolaiteyksikön kaapeli kotelon tuulettimen reititysohjainten läpi.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 2 Asenna [tuki](#).
- 3 Asenna [takakansi](#).
- 4 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Virtalähteen irrottaminen



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

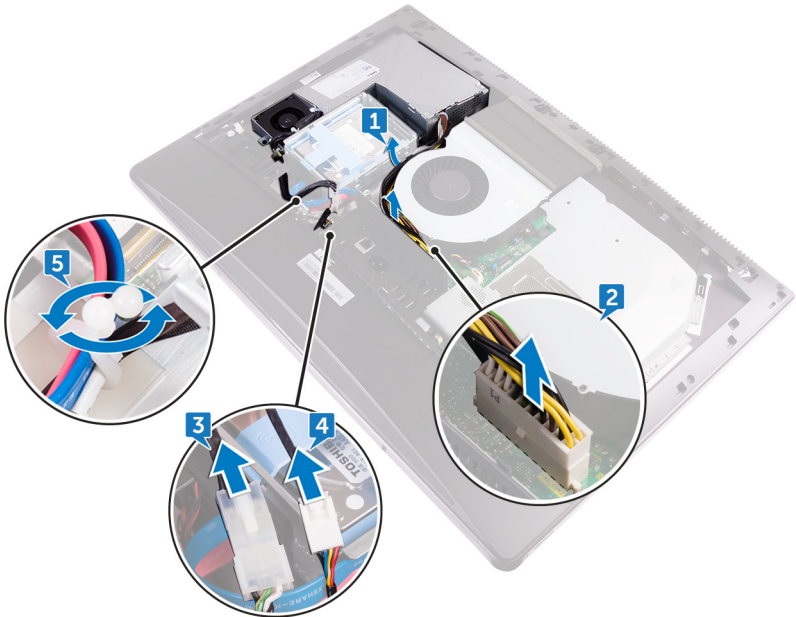
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota virtalähdeyksikön kaapeli kotelon tuulettimen reititysohjaimista.
- 2 Irrota virtalähdeyksikön kaapeli emolevyyn liitännästä.
- 3 Vapauta virtalähteen merkkivalon kaapeli liitännästä painamalla kiinnitysklipsiä.
- 4 Vapauta virtalähteen tuulettimen kaapeli liitännästä painamalla kiinnitysklipsiä.

- 5** Avaa kiinnitysklipsit ja vapauta kaapelit.



- 6** Irrota viisi ruuvia (M3X4), joilla virtälähdeyksikkö kiinnittyy keskikanteen.

- 7 Nosta virtälähdeyksikkö kaapeleineen irti keskikannesta.



Virtalähteen asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista virtalähdeyksikön ruuvinreiät keskikannen ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä viisi ruuvia (M3X4), joilla virtalähdeyksikkö kiinnittyy keskikanteen.
- 3 Vedä kaapelit ohjaimen läpi ja kiinnitä kaapelit sulkemalla klipsi.
- 4 Kytke virtalähteen merkkivalon kaapeli ja virtalähteen tuulettimen kaapeli kiinnikkeisiinsä.
- 5 Vedä verkkolaiteyksikön kaapeli kotelon tuulettimen reititysohjainten läpi.
- 6 Kytke verkkolaiteyksikön kaapeli emolevyn liitäntään.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [tuki](#).
- 2 Asenna [takakansi](#).
- 3 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Sisäkehyyksen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit (M3X4), joilla sisäkehys kiinnittyy keskikehykseen.

 **HUOMAUTUS: Kosketusnäytössä on 14 ruuvia ja ei-kosketusnäytössä 20, joilla sisäkehys kiinnittyy keskikehykseen.**



- 2 Väännä sisäkehys varoen irti sivuiltaan ja nosta se ulos keskikehyksestä.



Sisäkehysten asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista sisäkehyksessä olevat ruuvireiät keskikehysten ruuvireikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit (M3X4), joilla sisäkehys kiinnittyy keskikehykseen.



HUOMAUTUS: Kosketusnäytössä on 14 ruuvia ja ei-kosketusnäytössä 20, joilla sisäkehys kiinnittyy keskikehykseen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [tuki](#).
- 2 Asenna [takakansi](#).
- 3 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Näytön kiinteän itsetestipainikekortin irrottaminen



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

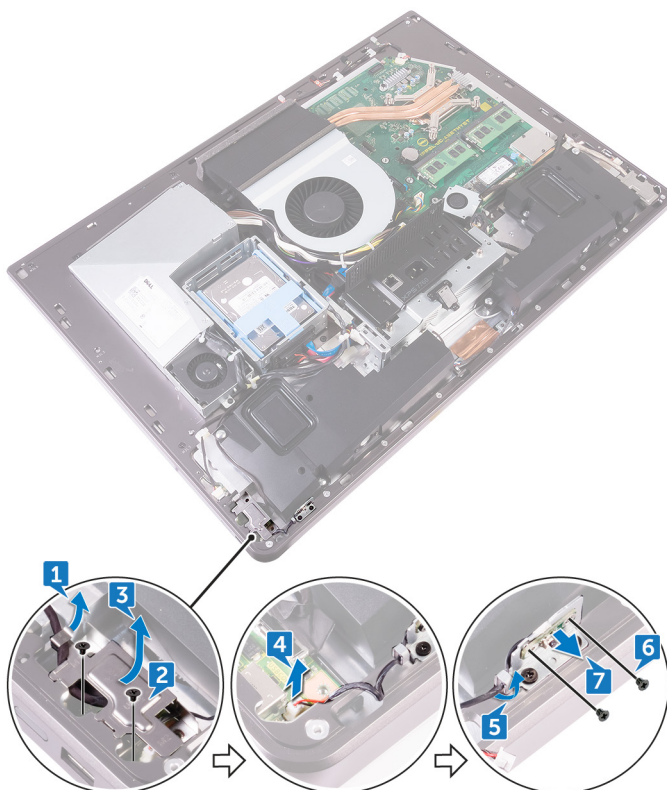
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttövainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [sisäkehys](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota virtapainikkeen kaapeli virtapainikekortin suojuksen reititysohjaimen läpi.
- 2 Irrota kaksi ruuvia (M2X3), joilla virtapainikekortin suojus kiinnittyy keskikehykseen.
- 3 Nosta virtapainikekortin suojus irti keskikehyksestä.
- 4 Irrota näytön kiinteän itsetestipainikkeen kaapeli virtapainikekortista.
- 5 Irrota näytön kiinteän itsetestipainikkeen kaapeli keskikehyksen reititysohjaimesta.
- 6 Irrota kaksi ruuvia (M2X3), joilla näytön kiinteä itsetestipainikekortti kiinnittyy keskikehykseen.

7 Nosta näytön kiinteä itsetestipainikekortti irti keskekehuksesta.



Näytön kiinteän itsetestipainikekortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Aseta näytön kiinteä itsetestipainikekortti keskikehyksen päälle.
- 2 Kohdista näytön kiinteän itsetestipainikekortin ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikien kanssa.
- 3 Kiinnitä kaksi ruuvia (M2X3), joilla näytön kiinteä itsetestipainikekortti kiinnittyy keskikehykseen.
- 4 Vedä näytön kiinteän itsetestipainikekortin kaapeli reititysohjainten läpi.
- 5 Kytke näytön kiinteän itsetestipainikekortin kaapeli virtapainikekorttiin.
- 6 Aseta virtapainikekortin suojus keskikehyksen päälle.
- 7 Kohdista virtapainikekortin suojuksen ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikiin.
- 8 Asenna kaksi ruuvia (M2X3), joilla virtapainikekortin suojus kiinnittyy keskikehykseen.
- 9 Vedä virtapainikkeen kaapeli virtapainikekortin suojuksen reititysohjainten läpi.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [sisäkehys](#).
- 2 Asenna [tuki](#).
- 3 Asenna [takakansi](#).
- 4 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Mikrofonien irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

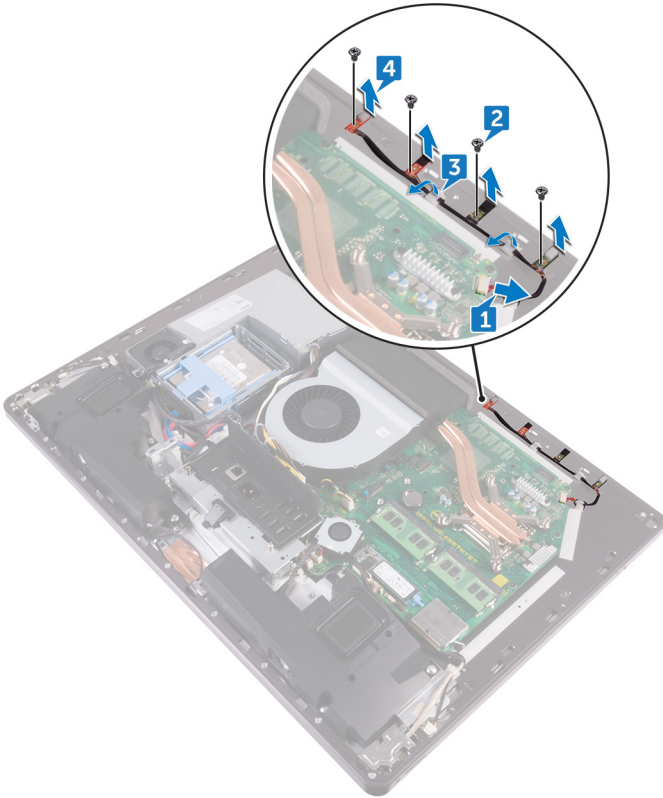
- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [emolevyn suojuus](#).
- 4 Irrota [tuki](#).
- 5 Irrota [sisäkehys](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota mikrofonin kaapeli emolevystä ja vapauta se keskikehyksen reititysohjaimista.
- 2 Irrota neljä ruuvia (M2x2.2), joilla mikrofonimoduuli kiinnittyy keskikehykseen.
- 3 Vapauta se keskikehyksen reititysohjaimista.



- 4 Kankea mikrofoni moduuleja (4) varoen ja nosta ne kaapeleineen ulos keskikehyksen paikoista.



Mikrofonien asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista mikrofonimoduulit (4) keskikehyksen paikkojen kanssa.
- 2 Vedä kaapeli keskikehyksen reititysohjainten läpi.
- 3 Asenna neljä ruuvia (M2x2.2), joilla mikrofonimoduuli kiinnittyy keskikehykseen.
- 4 Kytke mikrofonin kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [sisäkehys](#).
- 2 Asenna [tuki](#).
- 3 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 4 Asenna [takakansi](#).
- 5 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



I/O-paneelin irrottaminen



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

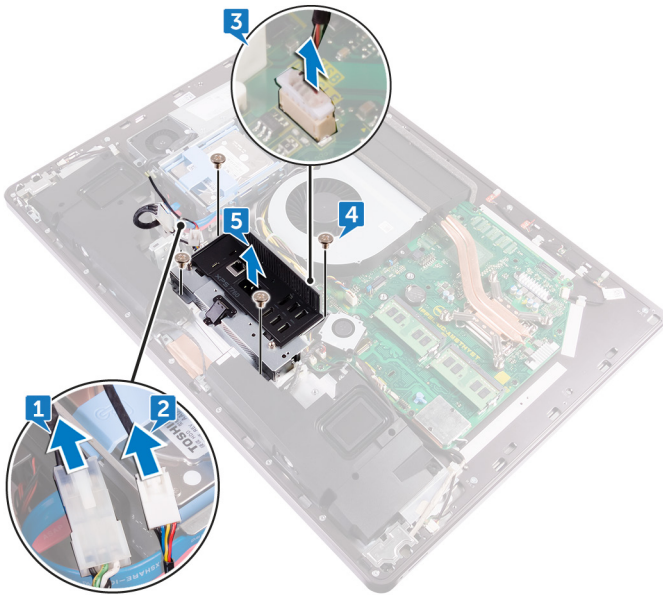
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 5 Irrota [sisäkehys](#).

Toimenpiteet

- 1 Vapauta virtapainikkeen kaapeli liitännästä painamalla kiinnitysklipsiä.
- 2 Vapauta diagnoosipainikkeen ja -valon kaapeli liitännästä painamalla kiinnitysklipsiä.
- 3 Irrota USB-käyttöavaimen kaapeli emolevystä.
- 4 Irrota nejä ruuvia (M3X4), joilla I/O-paneeli kiinnittyy keskikehykseen ja emolevyyh.

- 5 Nosta I/O-paneeli keskikehyksestä.



- 6 Irrota [USB-käyttövainportti](#).
- 7 Irrota [diagnoosivalopainikekortti](#).

I/O-paneelin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Asenna [diagnoosivalopainikekortti](#).
- 2 Asenna [USB-käyttöavainportti](#).
- 3 Kytke USB-käyttöavainkaapeli emolevyyn.
- 4 Kohdista I/O-korttipaneelin ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikien kanssa.
- 5 Kiinnitä nejä ruuvia (M3X4), joilla I/O-paneeli kiinnittyy keskikehykseen ja emolevyyn.
- 6 Kytke diagnoosipainike- ja valokaapeli.
- 7 Kytke virtapainikkeen kaapeli.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [sisäkehys](#).
- 2 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 3 Asenna [tuki](#).
- 4 Asenna [takakansi](#).
- 5 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

USB-käyttöavainportin irrottaminen



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

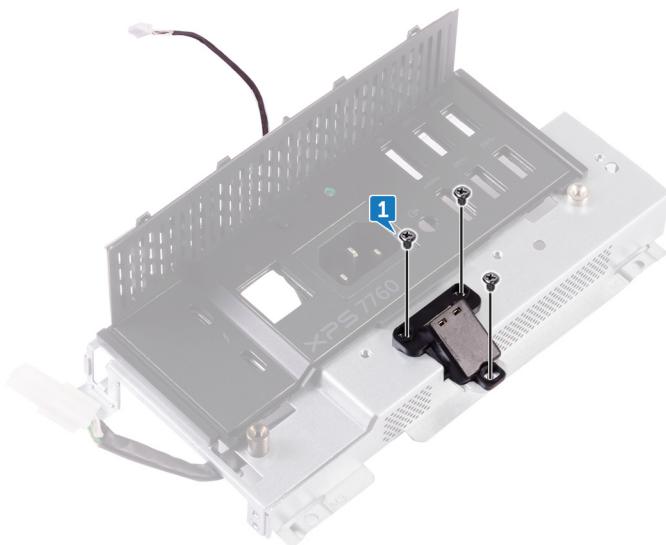
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [sisäkehys](#).
- 5 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 6 Irrota [I/O-paneeli](#).



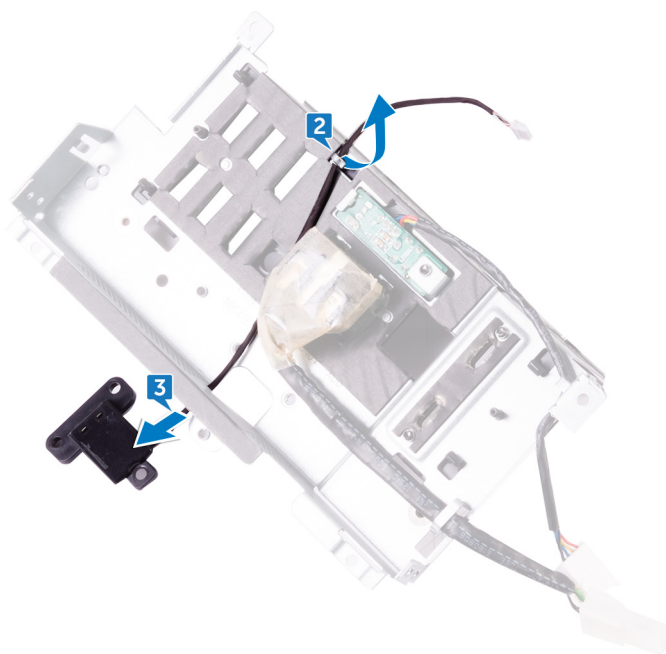
Toimenpiteet

- 1 Irrota kolme ruuvia (M3X4), joilla USB-käyttövainportti kiinnittyy I/O-paneeliin.



- 2 Irrota USB-käyttövainportin kaapeli I/O-paneelin reititysohjaimesta.

3 Irrota USB-käyttöavainportti I/O-paneelistä.



USB-käyttöavainportin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Vedä USB-käyttöavainportin kaapeli I/O-paneelin aukkoon.
- 2 Vedä USB-käyttöavainportin kaapeli I/O-paneelin reititysohjaimen läpi.
- 3 Kohdista USB-käyttöavainportin ruuvinreiät I/O-paneelin ruuvinreikiin.
- 4 Kiinnitä kolme ruuvia (M3X4), joilla USB-käyttöavainportti kiinnittyy I/O-paneeliin.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [I/O-paneeli](#).
- 2 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 3 Asenna [sisäkehys](#).
- 4 Asenna [tuki](#).
- 5 Asenna [takakansi](#).
- 6 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Diagnoosivalo- ja painikekortin irrottaminen



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

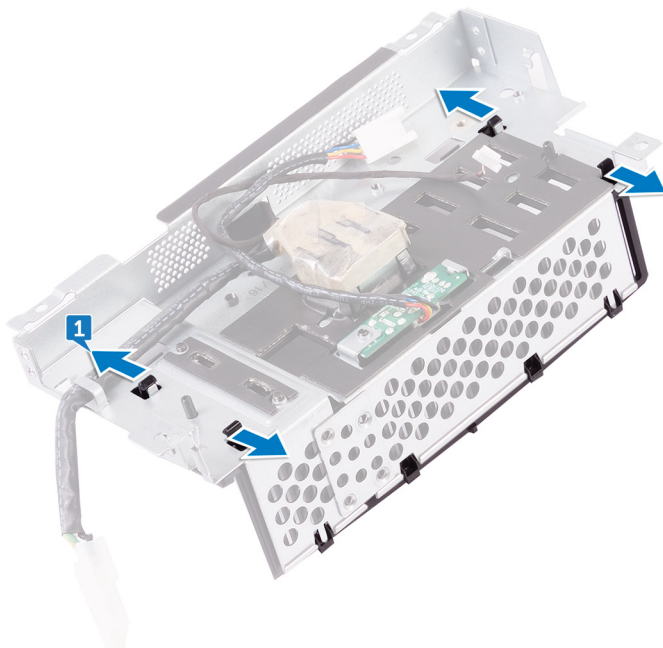
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 5 Irrota [sisäkehys](#).
- 6 Irrota [I/O-paneeli](#).

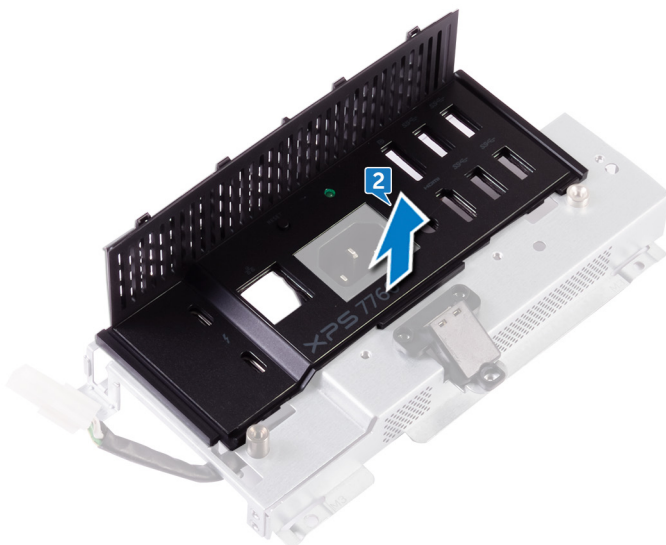


Toimenpiteet

- 1 Levitä kiinnityskielelleitä vapauttaaksesi I/O-paneelin kiinnikkeen I/O-paneelistista.

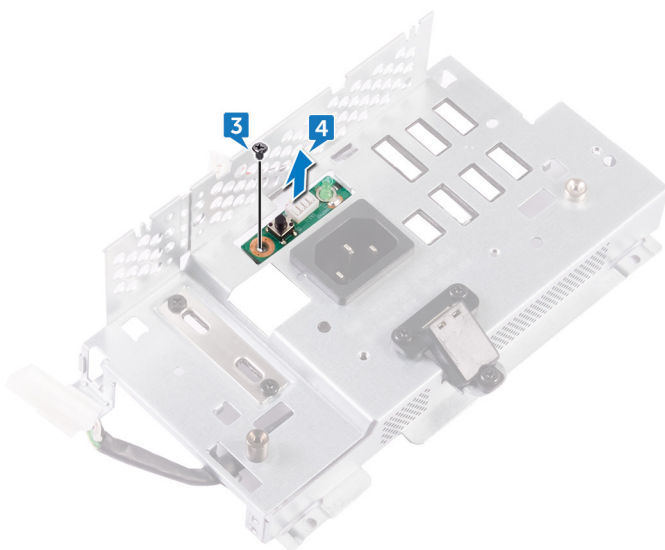


- 2 Nosta I/O-paneelin kiinnike irti I/O-paneelistä.



- 3 Irrota ruuvi, jolla virran diagnoosipainike- ja valokortti kiinnittyy I/O-paneelin kiinnikkeeseen.

- 4 Nosta virran diagnoosipainike- ja valokortti irti I/O-paneelin kiinnikkeestä.



Diagnoosivalo- ja painikekortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista virran diagnoosipainike- ja valokortin ruuvinreiät I/O-paneelin kiinnikkeen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla virran diagnoosipainike- ja valokortti kiinnittyy I/O-paneelin kiinnikkeeseen.
- 3 Kohdista I/O-paneelin kiinnikkeen kielekkeet I/O-paneelin lovien kanssa ja napsauta I/O-paneelin kiinnike paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [I/O-paneeli](#).
- 2 Asenna [sisäkehys](#).
- 3 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 4 Asenna [tuki](#).
- 5 Asenna [takakansi](#).
- 6 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Kiintolevyn kehikon irrottaminen



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

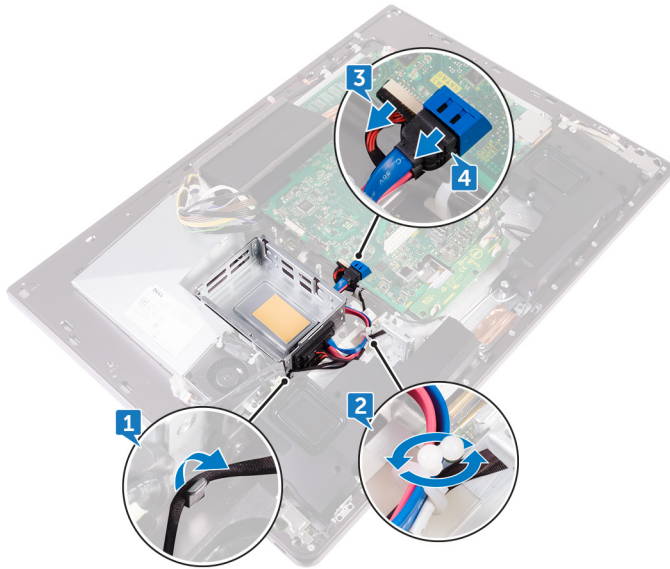
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 6 Irrota [I/O-paneeli](#).

Toimenpiteet

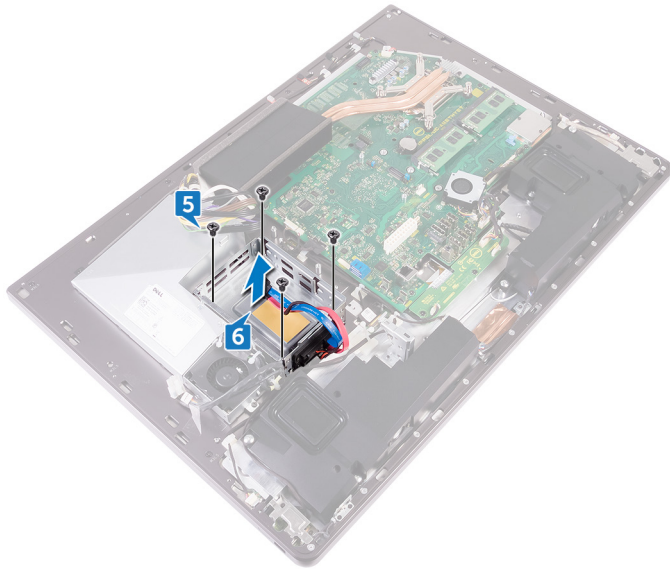
- 1 Irrota kaapeli kiintolevykehikon reititysohjaimesta.
- 2 Avaa kiinnitysklipsit ja vapauta kiintolevyn kaapelit.
- 3 Irrota kiintolevyn virtakaapeli emolevystä.

- 4 Irrota kiintolevyn datakaapelit emolevystä.

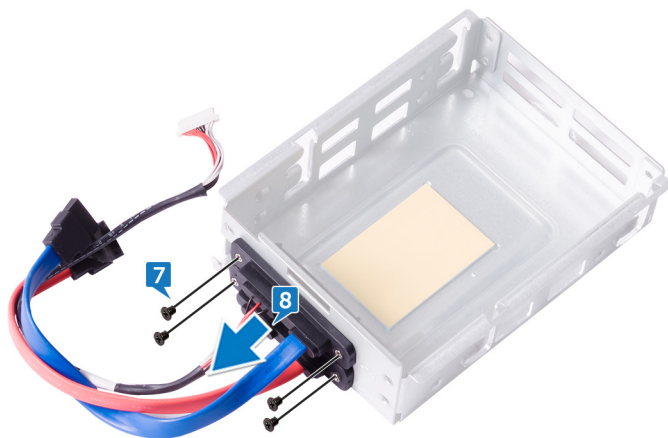


- 5 Irrota neljä ruuvia (M3X4), joilla kiintolevykehikko on kiinnitetty keskikehykseen.

- 6** Nosta kiintolevykehikko ulos keskikehikosta.



- 7** Irrota neljä ruuvia (M2X3), joilla välikkappale kiinnittyy kiintolevykehikkoon.
8 Irrota välikkappale kiintolevykehikosta.



Kiintolevyn kehikon asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista välikappaleen ruuvinreiät kiintolevykehikon ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä neljä ruuvia (M2X3), joilla välikappale kiinnittyy kiintolevykehikkoon.
- 3 Kohdista kiintolevykehikon ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikiin.
- 4 Kiinnitä neljä ruuvia (M3X4), joilla kiintolevykehikko kiinnittyy keskikehykseen.
- 5 Kytke kiintolevyn datakaapelit ja kiintolevyn virtakaapeli emolevyyn.



HUOMAUTUS: Kytke sininen kaapeli kiintolevykehikon yläpuolelle ja punainen alapuolelle.

- 6 Vedä kaapelit ohjaimen läpi ja kiinnitä kaapelit sulkemalla klipsi.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [I/O-paneeli](#).
- 2 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 3 Asenna [tuki](#).
- 4 Asenna [kiintolevy](#).
- 5 Asenna [takakansi](#).
- 6 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Muunninkortin irrottaminen



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

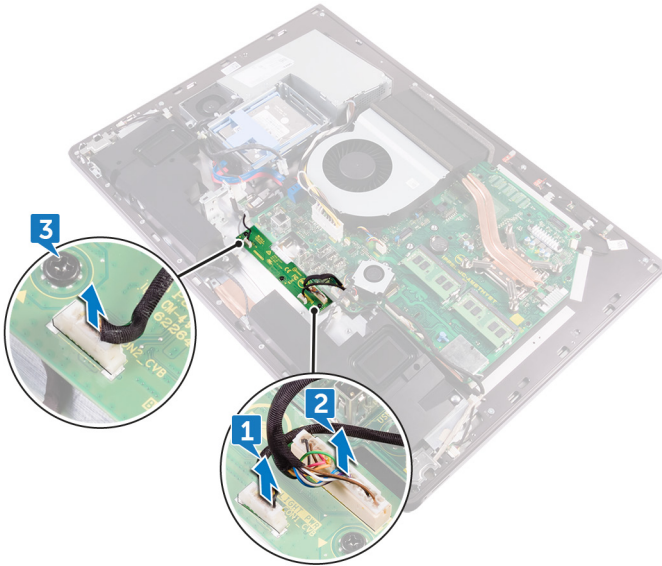
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 5 Irrota [sisäkehys](#).
- 6 Irrota [I/O-paneeli](#).

Toimenpiteet

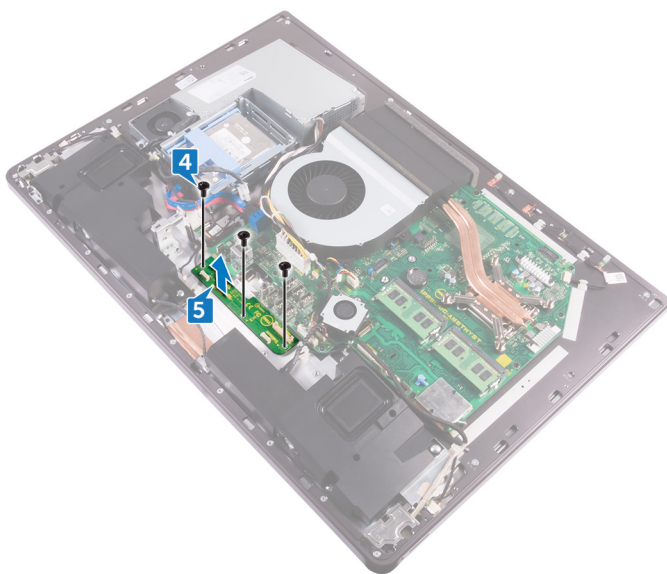
- 1 Irrota oikean taustavalon virtakaapeli muunninkortista.
- 2 Irrota muunninkortin kaapeli muunninkortista.

- 3** Irrota vasemman taustavalon virtakaapeli muunninkortista.



- 4** Irrota kolme ruuvia (M3X4), joilla muunninkortti kiinnittyy keskikehykseen.

- 5 Nosta muunninkortti irti keskikehyksestä.



Muunninkortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista muunninkortin ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä kolme ruuvia (M3X4), joilla muunninkortti kiinnittyy keskikehykseen.
- 3 Kytke muunninkortin kaapeli muunninkorttiin.
- 4 Kytke taustavalon virtakaapelit muunninkorttiin.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [I/O-paneeli](#).
- 2 Asenna [sisäkehys](#).
- 3 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 4 Asenna [tuki](#).
- 5 Asenna [takakansi](#).
- 6 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Kaiuttimien irrottaminen



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

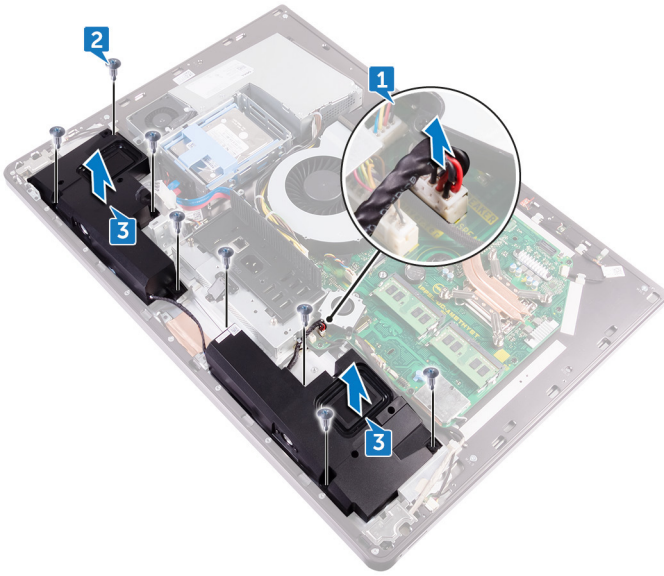
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [emolevyn suojuus](#).
- 4 Irrota [tuki](#).
- 5 Irrota [sisäkehys](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiuttimen kaapeli emolevystä ja vapauta se keskikehyksen reititysohjaimista.
- 2 Irrota kahdeksan ruuvia (M3X4), joilla kaiuttimet kiinnittyvät keskikehykseen.

3 Nosta kaiuttimet kaapeleineen ulos keskikehystä.



Kaiuttimien asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kaiuttimien ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä kahdeksan ruuvia (M3X4), joilla kaiuttimet kiinnittyvät keskikehykseen.
- 3 Reititä kaapeli keskikehyksen reititysohjainten läpi ja kytke kaiuttimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [sisäkehys](#).
- 2 Asenna [tuki](#).
- 3 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 4 Asenna [takakansi](#).
- 5 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Virtapainikekortin irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [sisäkehys](#).

Toimenpiteet

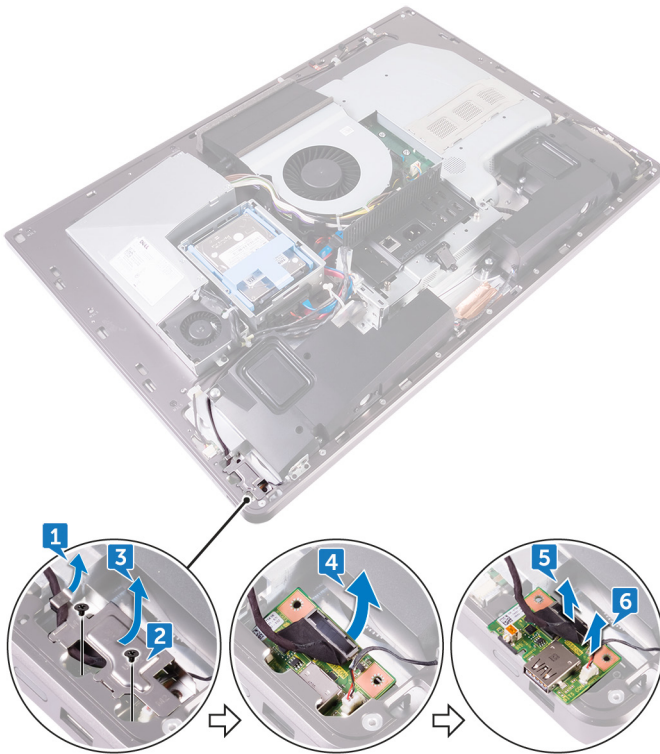


HUOMAUTUS: Merkitse kaapelin reititys muistiin irrottaessasi sitä, jotta voit reitittää sen oikein asennettuasi virtapainikekortin.

- 1 Kiinnitä kaksi ruuvia (M2X3), joilla virtapainikekortin suojuus kiinnittyy keskikehykseen.
- 2 Irrota virtapainikkeen kaapeli virtapainikekortin suojuksen reititysohjaimen läpi.
- 3 Nosta virtapainikekortin suojuus irti keskikehyksestä.
- 4 Nosta virtapainikekortti irti keskikehyksestä.
- 5 Irrota virranpainikekortin kaapeli virtapainikekortista.



6 Irrota näytön kiinteän itsetestipainikkeen kaapeli virtapainikekortista.



Virtapainikekortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kytke virtapainikekortin kaapeli ja näytön kiinteän itsetestipainikekortin kaapeli virtapainikekorttiin.
- 2 Kohdista virtapainikekortti keskikehyksen paikkaan ja aseta virtapainikekortti keskikehyksen päälle.
- 3 Kohdista virtapainikekortin suojuksen ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikiin.
- 4 Kiinnitä kaksi ruuvia (M2X3), joilla virtapainikekortin suojus kiinnittyy keskikehykseen.
- 5 Vedä virtapainikkeen kaapeli virtapainikekortin suojuksen reititysohjainten läpi.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [sisäkehys](#).
- 2 Asenna [tuki](#).
- 3 Asenna [takakansi](#).
- 4 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Muistikortinlukijan irrottaminen



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

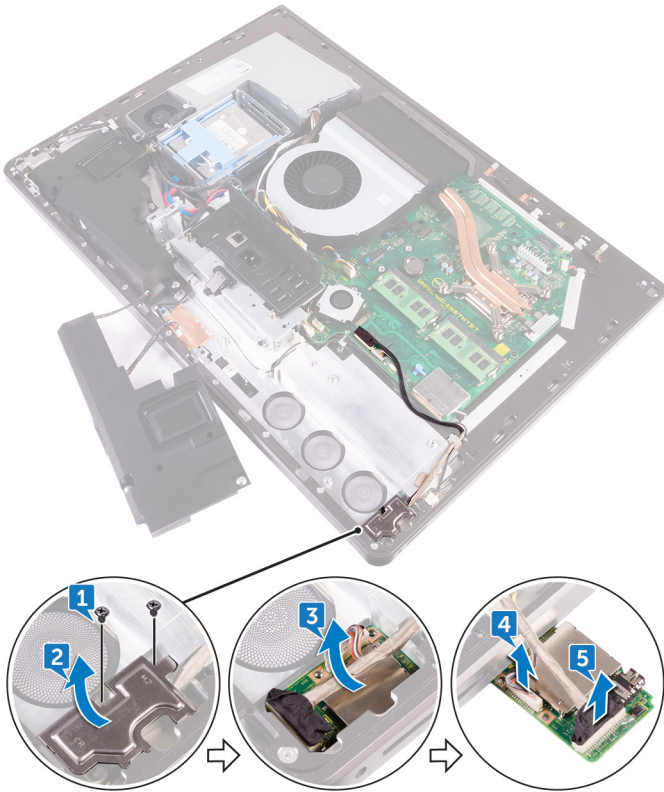
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [sisäkehys](#).
- 5 Irrota [kaiuttimet](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota kaksi ruuvia (M2X3), joilla mediakortinlukijan suojuus kiinnittyy keskikehykseen.
- 2 Nosta mediakortinlukijan suojuus irti keskikehyksestä.
- 3 Kohdista mediakortti irti keskikehyksen paikasta.
- 4 Irrota mediakortinlukijan kaapeli mediakortista.

5 Irrota audiokaapeli mediakortista.



Muistikortinlukijan asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kytke audiokaapeli mediakorttiin.
- 2 Kytke mediakortinlukijan kaapeli mediakorttiin.
- 3 Kohdista mediakortinlukija keskikehyksen paikkaan.
- 4 Kohdista mediakortinlukijan suojuksen ruuvinreikä keskikehyksen ruuvinreiän kanssa.
- 5 Kiinnitä kaksi ruuvia (M2X3), joilla mediakortinlukijan suojus kiinnittyy keskikehykseen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [kaiuttimet](#).
- 2 Asenna [sisäkehys](#).
- 3 Asenna [tuki](#).
- 4 Asenna [takakansi](#).
- 5 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Kameran irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

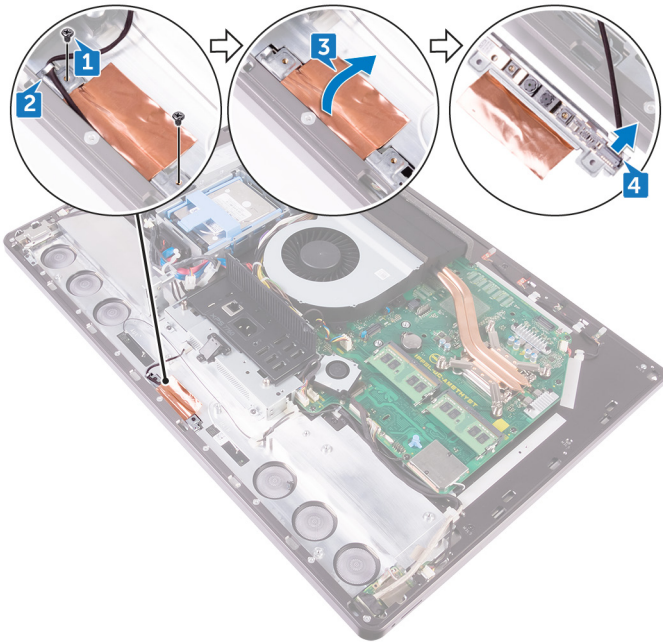
- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [sisäkehys](#).
- 5 Irrota [kaiuttimet](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota kaksi ruuvia (M2X3), joilla kamerakokoonpano kiinnittyy keskikehykseen.
- 2 Irrota kameran kaapeli keskikehyksen reititysohjaimesta.
- 3 Nosta metallikalvoa ja käännä kamerakokoonpano ympäri.



4 Irrota kameran kaapeli kamerakokoonpanosta.



Kameran asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kytke kameran kaapeli kamerakokoonpanoon.
- 2 Käännä kamerakokoonpano ja vedä kameran kaapeli keskikehyksen reititysohjaimen läpi.
- 3 Kohdista kamerakokoonpanon ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikiin.
- 4 Kiinnitä kaksi ruuvia (M2X3), joilla kamerakokoonpano kiinnittyy keskikehykseen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [kaiuttimet](#).
- 2 Asenna [sisäkehys](#).
- 3 Asenna [tuki](#).
- 4 Asenna [takakansi](#).
- 5 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Emolevyn irrottaminen



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



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltotunnus on syötettävä BIOS-asennusohjelmaan sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.



HUOMAUTUS: Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki muutokset, jotka olet tehnyt BIOSiin BIOS-asennusohjelmalla. Sinun on tehtävä asianmukaiset muutokset uudelleen vaihdettuasi emolevyn.



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöävainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [tuki](#).
- 5 Irrota [kotelon tuuletin](#).
- 6 Irrota [sisäkehys](#).
- 7 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 8 Irrota [I/O-paneeli](#).
- 9 Irrota [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 10 Irrota [suoritin](#).
- 11 Irrota [nappiparisto](#).
- 12 Irrota [muistin tuuletin](#).
- 13 Irrota [langaton kortti](#).

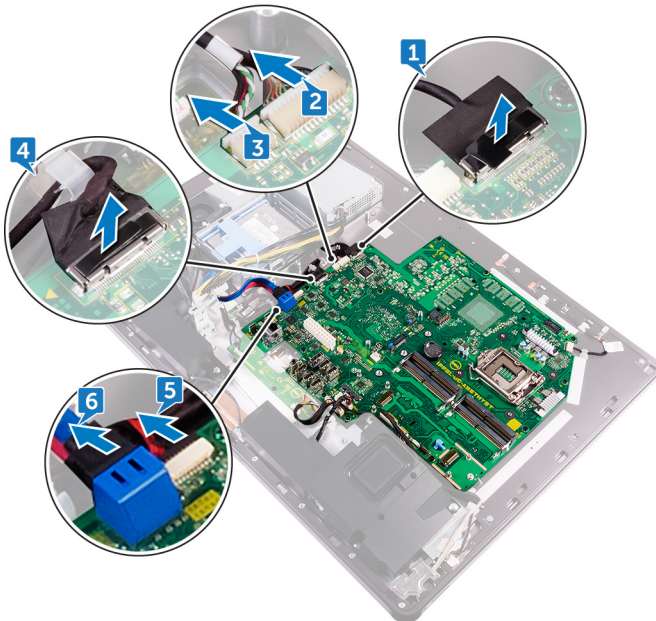
- 14 Irrota [SSD-asema](#).

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Jotta kaapelit eivät vahingoitu, muista irrottaa ne reititysohjaimista.

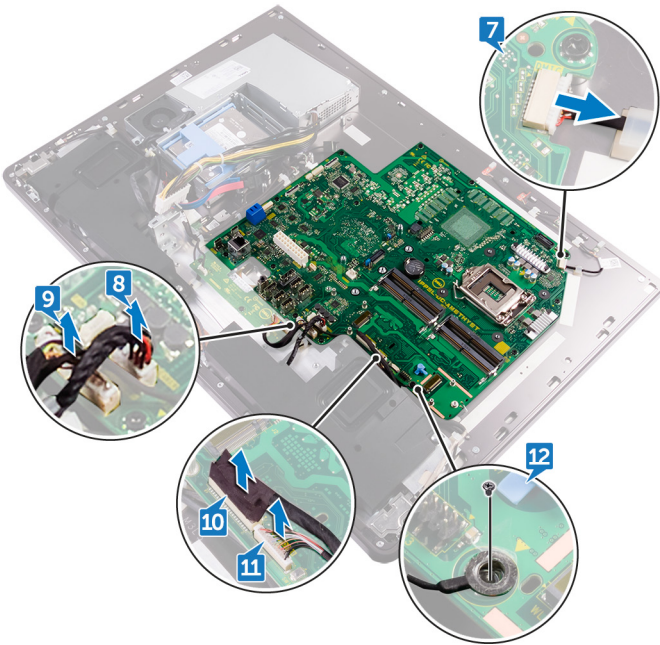
- 1 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 2 Irrota kamerakaapeli emolevystä.
- 3 Irrota kosketuslevyn kaapeli (koskee vain järjestelmiä, joissa on kosketusnäyttö) emolevystä.
- 4 Irrota mediakortinlukijan kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 5 Irrota kiintolevyn virtakaapeli emolevystä.
- 6 Irrota kiintolevyn datakaapelit emolevystä.



- 7 Irrota mikrofonin kaapeli emolevystä.
- 8 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
- 9 Irrota muunninkortin kaapeli emolevystä.
- 10 Irrota mediakortinlukijan kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

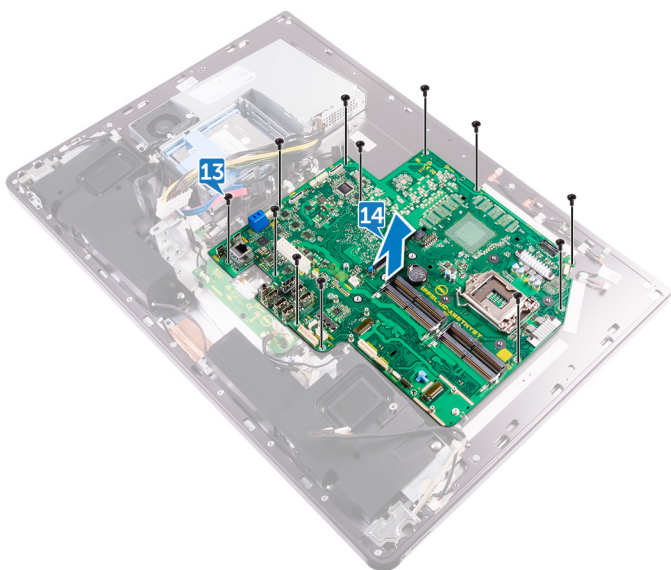


- 11 Irrota audiokaapeli emolevystä.
- 12 Irrota ruuvi (M3X4), jolla mediakortinlukijan kaapeli ja audiokaapeli kiinnittyvät emolevyyn.



- 13 Irrota 12 ruuvia (M3X4), joilla emolevy kiinnittyy keskikehykseen.

14 Nosta emolevy irti keskikehyksestä.



Emolevyn asentaminen



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



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltotunnus on syötettävä BIOS-asennusohjelmaan sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.



HUOMAUTUS: Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki muutokset, jotka olet tehnyt BIOSiin BIOS-asennusohjelmalla. Sinun on tehtävä asianmukaiset muutokset uudelleen vaihdettuasi emolevyn.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista emolevyn ruuvinreiät keskikehyksen ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä 12 ruuvia (M3X4), joilla emolevy kiinnittyy keskikehykseen.
- 3 Kiinnitä ruuvi (M3X4), jolla taustavalon kaapeli on kiinnitetty emolevyyn.
- 4 Kytke audiokaapeli, mediakortinlukijan kaapeli ja muunninkortin kaapeli emolevyn liitäntöihin.
- 5 Kytke mikrofonin kaapeli, virtalähdeyksikön kaapeli ja kiintolevyn kaapeli emolevyn liitäntöihin.
- 6 Kytke kosketuslevyn kaapeli (koskee vain järjestelmiä, joissa on kosketusnäyttö) emolevyn liitäntään.
- 7 Kytke mediakortinlukijan kaapeli, webcam-kaapeli ja näyttökaapeli emolevyn liitäntöihin.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [SSD-asema](#).
- 2 Asenna [langaton kortti](#).
- 3 Asenna [muistin tuuletin](#).

- 4 Asenna [nappiparisto](#).
- 5 Asenna [suoritin](#).
- 6 Asenna [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 7 Asenna [I/O-paneeli](#).
- 8 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 9 Asenna [sisäkehys](#).
- 10 Asenna [kotelon tuuletin](#).
- 11 Asenna [tuki](#).
- 12 Asenna [muistimoduulit](#).
- 13 Asenna [takakansi](#).
- 14 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Näyttökokoonpanon irrottaminen



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

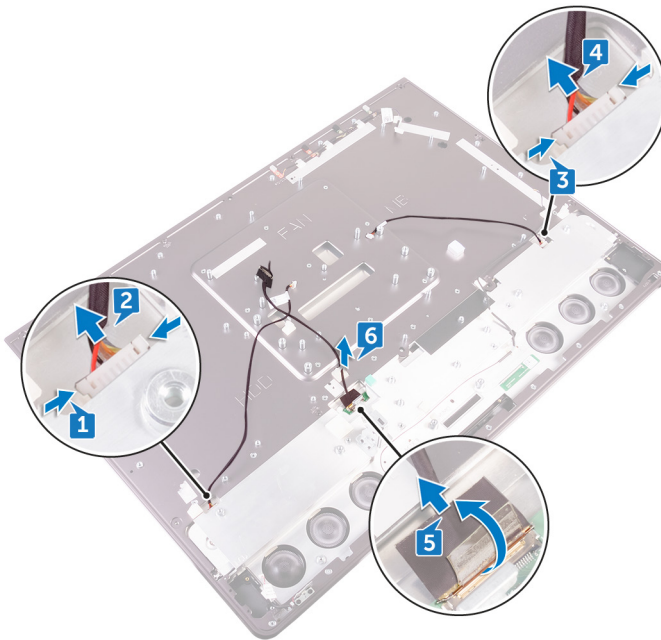
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [tuki](#).
- 6 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 7 Irrota [kotelon tuuletin](#).
- 8 Irrota [langaton kortti](#).
- 9 Irrota [virtalähde](#).
- 10 Irrota [muistin tuuletin](#).
- 11 Irrota [sisäkehys](#).
- 12 Irrota [mikrofonit](#).
- 13 Irrota [I/O-paneeli](#).
- 14 Irrota [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 15 Irrota [suoritin](#).
- 16 Irrota [kiintolevyn kehikko](#).
- 17 Irrota [nappiparisto](#).
- 18 Irrota [SSD-asema](#).
- 19 Irrota [muunnikortti](#).
- 20 Irrota [kaiuttimet](#).
- 21 Irrota [virtapainikekortti](#).
- 22 Irrota [mediakortinlukija](#).

- 23 Irrota [kamera](#).
- 24 Irrota [emolevy](#).
- 25 Irrota [näytön kiinteä itsetestipainikekortti](#).

Toimenpiteet

- 1 Vapauta kaapeli liittännästä painamalla sen kielekkeitä.
- 2 Irrota kaapeli keskikehyksen paikasta.
- 3 Paina taustavalon kaapelin kielekkeitä.
- 4 Irrota taustavalon kaapeli keskikehyksen paikasta.
- 5 Avaa salpa ja irrota näyttökaapeli keskikehyksen paikasta.
- 6 Nosta näyttökaapeli irti keskikehyksestä.



Näyttökoonpanon asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Avaa salpa ja kytke näyttökaapeli keskikehyksen paikkaan.
- 2 Kytke taustavalon kaapeli keskikehyksen paikkaan.
- 3 Kytke muunninkortin kaapeli keskikehyksen paikkaan.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön kiinteä itsetestipainikekortti](#).
- 2 Asenna [emolevy](#).
- 3 Asenna [kamera](#).
- 4 Asenna [mediakortinlukija](#).
- 5 Asenna [virtapainikekortti](#).
- 6 Asenna [kaiuttimet](#).
- 7 Asenna [muunnikortti](#).
- 8 Asenna [SSD-asema](#).
- 9 Asenna [nappiparisto](#).
- 10 Asenna [kiintolevyn kehikko](#).
- 11 Asenna [suoritin](#).
- 12 Asenna [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 13 Asenna [I/O-paneeli](#).
- 14 Asenna [mikrofonit](#).
- 15 Asenna [sisäkehys](#).
- 16 Asenna [muistin tuuletin](#).

- 17 Asenna [virtalähde](#).
- 18 Asenna [langaton kortti](#).
- 19 Asenna [kotelon tuuletin](#).
- 20 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 21 Asenna [tuki](#).
- 22 Asenna [kiintolevy](#).
- 23 Asenna [muistimoduulit](#).
- 24 Asenna [takakansi](#).
- 25 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



Keskikehyksen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [tuki](#).
- 6 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 7 Irrota [kotelon tuuletin](#).
- 8 Irrota [langaton kortti](#).
- 9 Irrota [virtalähde](#).
- 10 Irrota [muistin tuuletin](#).
- 11 Irrota [sisäkehys](#).
- 12 Irrota [mikrofonit](#).
- 13 Irrota [I/O-paneeli](#).
- 14 Irrota [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 15 Irrota [suoritin](#).
- 16 Irrota [kiintolevyn kehikko](#).
- 17 Irrota [nappiparisto](#).
- 18 Irrota [SSD-asema](#).
- 19 Irrota [muunnikortti](#).
- 20 Irrota [kaiuttimet](#).
- 21 Irrota [virtapainikekortti](#).
- 22 Irrota [mediakortinlukija](#).

- 23 Irrota [kamera](#).
- 24 Irrota [emolevy](#).
- 25 Irrota [näytön kiinteä itsetestipainikekortti](#).

Toimenpiteet

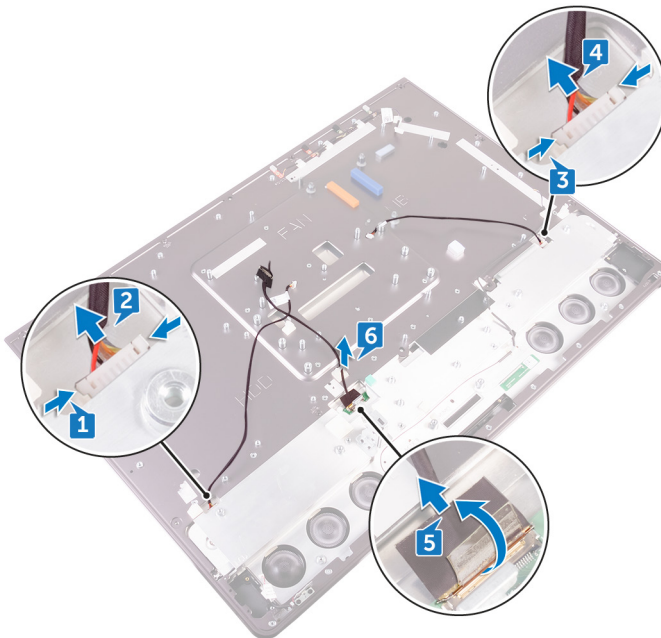


HUOMAUTUS: Seuraavat vaiheet koskevat vain järjestelmiä, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

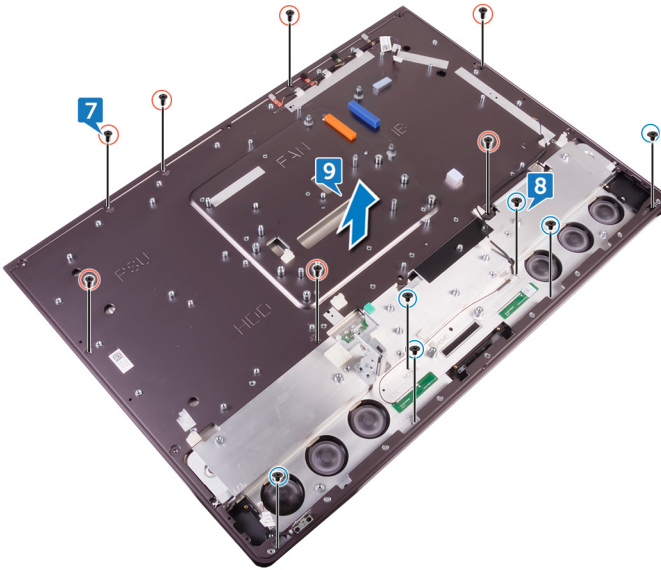


HUOMAUTUS: Keskikehyksen ulkonäkö riippuu tilaamastasi kokoonpanosta.

- 1 Vapauta kaapeli liittännästä painamalla sen kielekkeitä.
- 2 Irrota kaapeli keskikehyksen paikasta.
- 3 Paina taustavalon kaapelin kielekkeitä.
- 4 Irrota taustavalon kaapeli keskikehyksen paikasta.
- 5 Avaa salpa ja irrota näyttökaapeli keskikehyksen paikasta.
- 6 Nosta näyttökaapeli irti keskikehyksestä.



- 7 Irrota 7 ruuvia (M3X4), joilla keskikehys kiinnittyy näyttöön.
- 8 Irrota 6 ruuvia (M2X3), joilla keskikehys kiinnittyy kaiuttimen kehykseen.
- 9 Nosta keskikehys irti näytöstä.



Keskikehyksen asentaminen



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

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Seuraavat vaiheet koskevat vain järjestelmiä, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Kohdista keskikehyksessä olevat ruuvinreiät näytön ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä 7 ruuvia (M3X4), joilla keskikehys kiinnittyy näyttöön.
- 3 Kohdista keskikehyksessä olevat ruuvinreiät kaiuttimen kehyksessä oleviin ruuvinreikiin.
- 4 Kiinnitä 6 ruuvia (M2X3), joilla keskikehys kiinnittyy kaiuttimen kehykseen.
- 5 Avaa salpa ja kytke näyttökaapeli keskikehyksen paikkaan.
- 6 Kytke taustavalon kaapeli keskikehyksen paikkaan.
- 7 Kytke muunninkortin kaapeli keskikehyksen paikkaan.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön kiinteä itsetestipainikekortti](#).
- 2 Asenna [emolevy](#).
- 3 Asenna [kamera](#).
- 4 Asenna [mediakortinlukija](#).
- 5 Asenna [virtapainikekortti](#).
- 6 Asenna [kaiuttimet](#).
- 7 Asenna [muunnikortti](#).
- 8 Asenna [SSD-asema](#).
- 9 Asenna [nappiparisto](#).



- 10 Asenna [kiintolevyn kehikko](#).
- 11 Asenna [suoritin](#).
- 12 Asenna [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 13 Asenna [I/O-paneeli](#).
- 14 Asenna [mikrofonit](#).
- 15 Asenna [sisäkehys](#).
- 16 Asenna [muistin tuuletin](#).
- 17 Asenna [virtalähde](#).
- 18 Asenna [langaton kortti](#).
- 19 Asenna [kotelon tuuletin](#).
- 20 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 21 Asenna [tuki](#).
- 22 Asenna [kiintolevy](#).
- 23 Asenna [muistimoduulit](#).
- 24 Asenna [takakansi](#).
- 25 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Kaiuttimen kehyksen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [tuki](#).
- 6 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 7 Irrota [kotelon tuuletin](#).
- 8 Irrota [langaton kortti](#).
- 9 Irrota [virtalähde](#).
- 10 Irrota [muistin tuuletin](#).
- 11 Irrota [sisäkehys](#).
- 12 Irrota [mikrofonit](#).
- 13 Irrota [I/O-paneeli](#).
- 14 Irrota [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 15 Irrota [suoritin](#).
- 16 Irrota [kiintolevyn kehikko](#).
- 17 Irrota [nappiparisto](#).
- 18 Irrota [SSD-asema](#).
- 19 Irrota [muunnikortti](#).
- 20 Irrota [kaiuttimet](#).
- 21 Irrota [virtapainikekortti](#).
- 22 Irrota [mediakortinlukija](#).



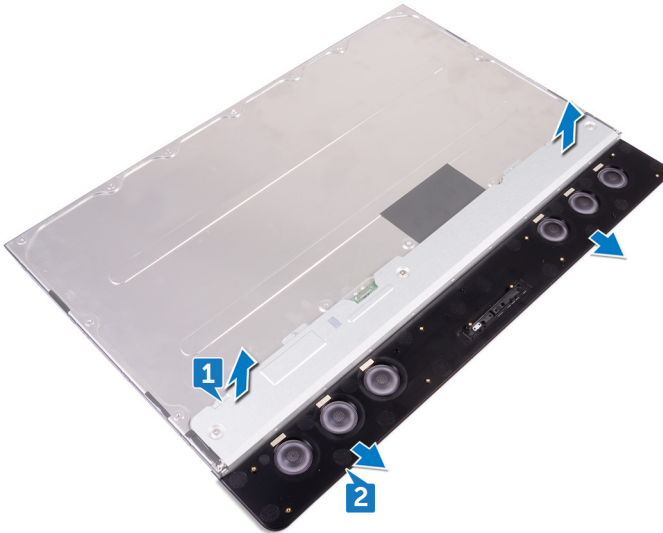
- 23 Irrota [kamera](#).
- 24 Irrota [emolevy](#).
- 25 Irrota [näytön kiinteä itsetestipainikekortti](#).
- 26 Irrota [keskimmäinen kehys](#).

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Seuraavat vaiheet koskevat vain järjestelmiä, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Nosta näyttöpaneeli ylös.
- 2 Vedä kaiuttimen kehys irti näyttöpaneelista.



Kaiuttimen kehyksen asentaminen



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

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Seuraavat toimenpiteet koskevat vain järjestelmiä, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

Aseta kaiuttimen kehys näyttöpaneelin päälle.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [keskikehys](#).
- 2 Asenna [näytön kiinteä itsetestipainikekortti](#).
- 3 Asenna [emolevy](#).
- 4 Asenna [kamera](#).
- 5 Asenna [mediakortinlukija](#).
- 6 Asenna [virtapainikekortti](#).
- 7 Asenna [kaiuttimet](#).
- 8 Asenna [muunnikortti](#).
- 9 Asenna [SSD-asema](#).
- 10 Asenna [nappiparisto](#).
- 11 Asenna [kiintolevyn kehikko](#).
- 12 Asenna [suoritin](#).
- 13 Asenna [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 14 Asenna [I/O-paneeli](#).



- 15 Asenna [mikrofonit](#).
- 16 Asenna [sisäkehys](#).
- 17 Asenna [muistin tuuletin](#).
- 18 Asenna [virtalähde](#).
- 19 Asenna [langaton kortti](#).
- 20 Asenna [kotelon tuuletin](#).
- 21 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 22 Asenna [tuki](#).
- 23 Asenna [kiintolevy](#).
- 24 Asenna [muistimoduulit](#).
- 25 Asenna [takakansi](#).
- 26 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

Näyttöpaneelin irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [tuki](#).
- 6 Irrota [emolevyn suojus](#).
- 7 Irrota [kotelon tuuletin](#).
- 8 Irrota [langaton kortti](#).
- 9 Irrota [virtalähde](#).
- 10 Irrota [muistin tuuletin](#).
- 11 Irrota [sisäkehys](#).
- 12 Irrota [mikrofonit](#).
- 13 Irrota [I/O-paneeli](#).
- 14 Irrota [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 15 Irrota [suoritin](#).
- 16 Irrota [kiintolevyn kehikko](#).
- 17 Irrota [nappiparisto](#).
- 18 Irrota [SSD-asema](#).
- 19 Irrota [muunnikortti](#).
- 20 Irrota [kaiuttimet](#).
- 21 Irrota [virtapainikekortti](#).
- 22 Irrota [mediakortinlukija](#).



- 23 Irrota [kamera](#).
- 24 Irrota [emolevy](#).
- 25 Irrota [näytön kiinteä itsetestipainikekortti](#).
- 26 Irrota [keskimmäinen kehys](#).

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Seuraavat toimenpiteet koskevat vain järjestelmiä, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

Esitoimenpiteiden jälkeen jäljellä on näyttöpaneeli.



Näyttöpaneelin asentaminen



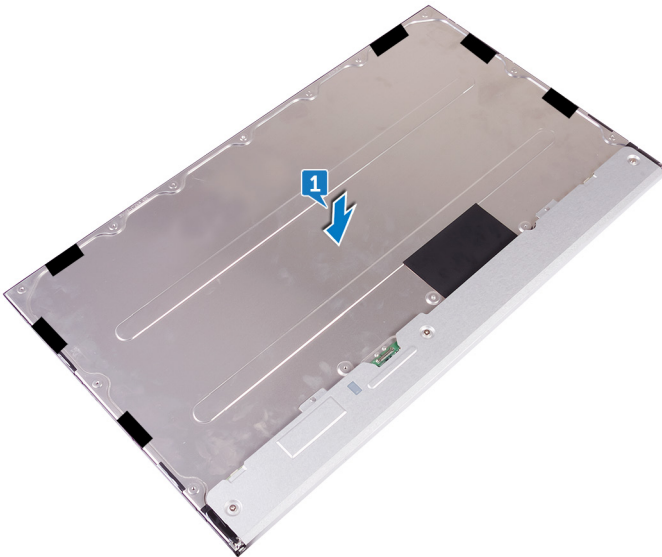
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Seuraavat vaiheet koskevat vain järjestelmiä, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Aseta näyttöpaneeli puhtaalle ja tasaiselle pinnalle.

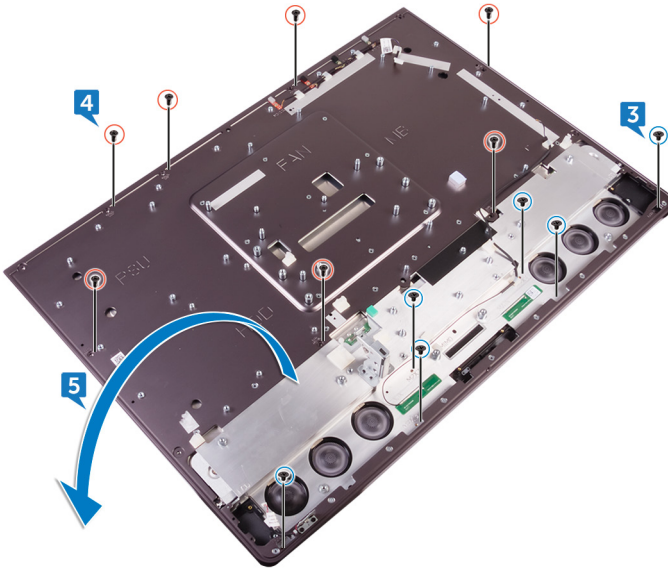


- 2 Aseta keskikehys näyttöpaneelin päälle.



- 3 Kiinnitä 6 ruuvia (M2X3), joilla keskikehys kiinnittyy kaiuttimen kehikseen.
- 4 Kiinnitä 7 ruuvia (M2X4), joilla keskikehys kiinnittyy näyttöön.

5 Käännä näyttökokoonpano ylösalaisin.



6 Irrota Mylar-teippi (6) näyttöpaneelista.



HUOMAUTUS: Kuusi Mylar-teippiä kiinnitetään tehtaalla vaihtonäyttöpaneelin kanssa. Mylar-teipin irrottaminen voi johtaa jompaan kumpaan seuraavista hyväksyttävistä tilanteista:

- Osa Mylar-teippiä jää keskikehykseen.
- Koko Mylar-teippi irtoaa näyttökoonpanosta.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [keskikehyks.](#)
- 2 Asenna [näytön kiinteä itsetestipainikekortti.](#)
- 3 Asenna [emolevy.](#)
- 4 Asenna [kamera.](#)
- 5 Asenna [mediakortinlukija.](#)
- 6 Asenna [virtapainikekortti.](#)
- 7 Asenna [kaiuttimet.](#)

- 8 Asenna [muunnikortti](#).
- 9 Asenna [SSD-asema](#).
- 10 Asenna [nappiparisto](#).
- 11 Asenna [kiintolevyn kehikko](#).
- 12 Asenna [suoritin](#).
- 13 Asenna [suorittimen jäähdytyslementti](#).
- 14 Asenna [I/O-paneeli](#).
- 15 Asenna [mikrofonit](#).
- 16 Asenna [sisäkehys](#).
- 17 Asenna [muistin tuuletin](#).
- 18 Asenna [virtalähde](#).
- 19 Asenna [langaton kortti](#).
- 20 Asenna [kotelon tuuletin](#).
- 21 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 22 Asenna [tuki](#).
- 23 Asenna [kiintolevy](#).
- 24 Asenna [muistimoduulit](#).
- 25 Asenna [takakansi](#).
- 26 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).



BIOS-asennusohjelma

BIOS yleisesti

 **VAROITUS:** Älä muuta BIOS-asennusohjelman asetuksia, ellei ole kokenut tietokoneen käyttäjä. Tietyt muutokset voivat saada tietokoneen toimimaan virheellisesti.

 **HUOMAUTUS:** Ennen BIOS-asennusohjelman käyttämistä on suositeltavaa kirjoittaa BIOS-asennusnäytön tiedot muistiin tulevaa käyttöä varten.

BIOS-asennusohjelmalla voit

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

BIOS-asennusohjelman avaaminen

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.
Voit vaihtaa käyttäjän määritettävissä olevia asetuksia BIOS-asennusohjelmassa.

Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen

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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

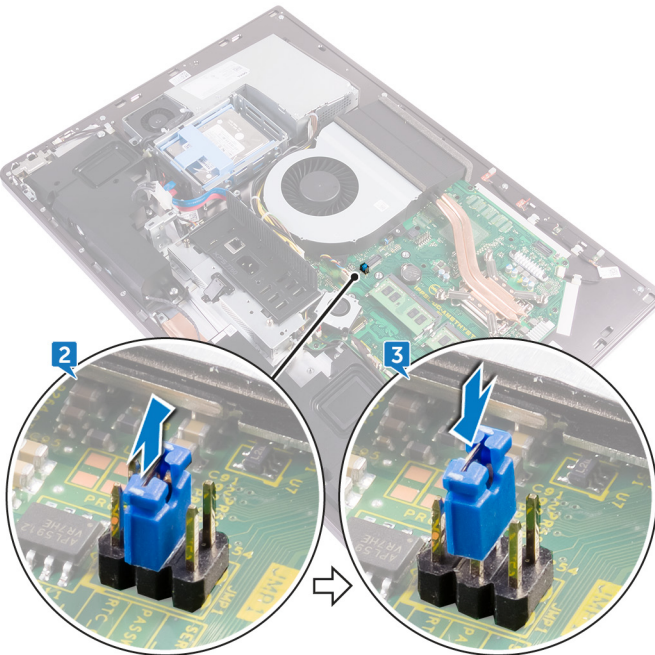
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [emolevyn suojus](#).

Toimenpiteet

- 1 Paikanna salasanan nollauksen siltauskytkin emolevyltä.

 **HUOMAUTUS: Lisätietoja siltauskytkimen sijainnista on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).**

- 2 Irrota siltauskytkin salasanan siltausnastoista.
- 3 Odota 5 sekuntia ja palauta siltauskytkin alkuperäiselle paikalleen.



Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 2 Asenna [tuki](#).



- 3 Asenna [takakansi](#).
- 4 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

CMOS-asetusten tyhjentäminen




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

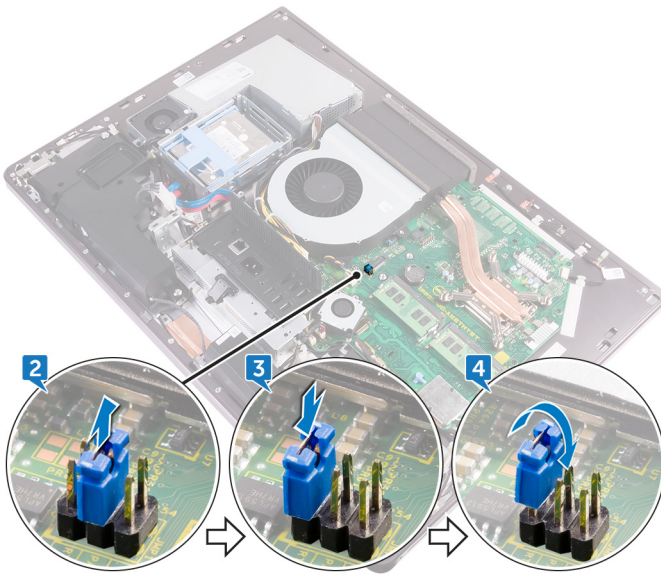
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).
- 2 Irrota [takakansi](#).
- 3 Irrota [tuki](#).
- 4 Irrota [emolevyn suojus](#).

Toimenpiteet

- 1 Etsi CMOS-nollaussiltaus emolevyltä.
 -  **HUOMAUTUS:** Lisätietoja CMOSin nollauksen siltauskytkimen sijainnista on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).
- 2 Irrota siltauskytkin salasanan siltaustasoista ja kytke se CMOS-siltaustasoihin.

- 3 Odota 5 sekuntia ja palauta siltauskytkin alkuperäiselle paikalleen.




Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevyn suojus](#).
- 2 Asenna [tuki](#).
- 3 Asenna [takakansi](#).
- 4 Asenna [USB-käyttöavainpaikan kansi](#).

BIOS:in flash-päivitys

Voit joutua flash-päivittämään BIOS:in, kun päivitys on saatavilla tai kun vaihdat emolevyn. BIOS:in flash-päivitys:

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- 3 Napsauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.**
- 4 Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot** → **Etsin sen itse**.
- 5 Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
- 6 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
- 7 Napsauta **Lataa** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
- 8 Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
- 9 Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Järjestelmän diagnoosivalot

Virran merkkivalo: Ilmoittaa virtatilan.

Tasaisen keltainen – tietokone ei pysty käynnistämään käyttöjärjestelmää. Tämä tarkoittaa, että virtalähde tai jokin muu tietokoneen laite on viallinen.

Vilkkuva keltainen – tietokone ei pysty käynnistämään käyttöjärjestelmää. Tämä tarkoittaa, että virtalähde toimii mutta jokin muu tietokoneen laite on viallinen tai asennettu virheellisesti.



HUOMAUTUS: Valomerkit ilmoittavat, mikä laite on viallinen.

Sammuksissa – tietokone on horrostilassa tai sammuksissa.

Virran tilan merkkivalo vilkkuu keltaisena, ja kuulet äänimerkin ilmoituksena virheestä.

Esimerkiksi virran tilavalvo vilkahtaa keltaisena kahdesti, mitä seuraa tauko, ja sitten vilkahtaa valkoisena kolme kertaa, mitä seuraa tauko. Tämä 2,3-sarja jatkuu, kunnes tietokone sammutetaan, ja se tarkoittaa, että palautuslevy kuvaa ei löydy.

Seuraavassa taulukossa esitetään valomerkit ja niiden merkitys:

Taulukko 3. Järjestelmän diagnoosivalot

Valojen toiminta	Ongelman kuvaus
2,1	Emolevy on viallinen
2,2	Emolevy-, virtalähdelyksikkö- tai virtajohtovirhe
2,3	Emolevyn, muistin tai suorittimen virhe
2,4	Nappiparistovirhe
2,5	BIOS-vika
2,6	Suoritinvika
2,7	Muisti- tai RAM-vika
3,3	Muistivirhe
3, 5	Muistivirhe
3, 6	BIOS-palautuslevy kuvaa ei löydy
3, 7	BIOS-palautuslevy kuva löytyy mutta on virheellinen



Tietokoneesta saattaa kuulua sarja piippauksia käynnistyksen aikana, jos virheitä tai ongelmia ei voida näyttää. Toistuvat piippauskoodit auttavat käyttäjää määrittämään tietokoneen ongelmat.

Kameran tilavallo: Ilmoittaa, onko kamera käytössä.

- Tasaisen valkoinen – Kamera on käytössä.
- Sammuksissa – Kamera ei ole käytössä.

Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot

Tee-se-itse-resurssit

Voit hankkia tietoja ja saada apua Dell-tuotteille ja -palveluille näillä tee-se-itse-resurssilla:

Taulukko 4. Tee-se-itse-resurssit

Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot

www.dell.com

Dell Help & Support -sovellus



Aloituspasseivellus



Ohjeen käyttö

Kirjoita Windows-hakuun Help and Support ja paina Enter.

Käyttöjärjestelmän online-ohje

www.dell.com/support/windows

Vianmäärittystiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjeblogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.

www.dell.com/support

Tietoja käyttöjärjestelmästä, tietokoneen asennuksesta ja käytöstä, tietojen varmuuskopioinnista, diagnooseista jne.

Katso *Me and My Dell* (Minä ja Dell-tietokoneeni) osoitteessa www.dell.com/support/manuals.

Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso www.dell.com/contactdell.





HUOMAUTUS: Saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavilla maassasi.



HUOMAUTUS: Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, käytä ostolaskussa, lähetysluettelossa, laskussa tai Dellin tuoteluettelossa olevia yhteystietoja.