

Inspiron 22 3263

Huoltokäsikirja



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.

1 Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	9
Alkutoimet	9
Turvallisuusohjeet.....	9
Suositellut työkalut.....	10
Ruuviluettelo.....	10
2 Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	11
3 Tekninen yhteenveto.....	12
Tietokone sisältä.....	12
Emolevyn komponentit.....	13
4 Tuen irrottaminen.....	14
Vinotuki.....	14
Alusta.....	15
Tuen varren irrottaminen tuen kannasta.....	16
5 Tuen asentaminen.....	18
Vinotuki.....	18
Alusta.....	18
Tuen varren asentaminen tuen kantaan.....	18
6 Takakannen irrottaminen.....	19
Esitoimenpiteet.....	19
Toimenpiteet.....	19
7 Takakannen asentaminen.....	20
Toimenpiteet.....	20
Jälkivaatimukset.....	20
8 Optisen aseman asentaminen.....	21
Esitoimenpiteet.....	21
Toimenpiteet.....	21
9 Optisen aseman irrottaminen.....	23
Toimenpiteet.....	23
Jälkivaatimukset.....	23
10 Kiintolevyn irrottaminen.....	24
Esitoimenpiteet.....	24
Toimenpiteet.....	24
11 Kiintolevyn asentaminen.....	26

Toimenpiteet.....	26
Jälkivaatimukset.....	26
12 Emolevyn suojuksen irrottaminen.....	27
Esitoimenpiteet.....	27
Toimenpiteet.....	27
13 Emolevyn suojuksen asentaminen.....	28
Toimenpiteet.....	28
Jälkivaatimukset.....	28
14 Muistimoduulin irrottaminen.....	29
Esitoimenpiteet.....	29
Toimenpiteet.....	29
15 Muistimoduulin asentaminen.....	31
Toimenpiteet.....	31
Jälkivaatimukset.....	32
16 Langattoman kortin irrottaminen.....	33
Esitoimenpiteet.....	33
Toimenpiteet.....	33
17 Langattoman kortin asentaminen.....	35
Toimenpiteet.....	35
Jälkivaatimukset.....	36
18 Hallintapainikekortin irrottaminen.....	37
Esitoimenpiteet.....	37
Toimenpiteet.....	37
19 Hallintapainikekortin asentaminen.....	38
Toimenpiteet.....	38
Jälkivaatimukset.....	38
20 Mikrofonin irrottaminen.....	39
Esitoimenpiteet.....	39
Toimenpiteet.....	39
21 Mikrofonin asentaminen.....	40
Toimenpiteet.....	40
Jälkivaatimukset.....	40
22 Kameran irrottaminen.....	41
Esitoimenpiteet.....	41
Toimenpiteet.....	41
23 Kameran asentaminen.....	43

Toimenpiteet.....	43
Jälkivaatimukset.....	43
24 Nappipariston irrottaminen.....	44
Esitoimenpiteet.....	44
Toimenpiteet.....	44
25 Nappipariston asentaminen.....	45
Toimenpiteet.....	45
Jälkivaatimukset.....	45
26 Tuulettimen irrottaminen.....	46
Esitoimenpiteet.....	46
Toimenpiteet.....	46
27 Tuulettimen asentaminen.....	47
Toimenpiteet.....	47
Jälkivaatimukset.....	47
28 Jäähdytyslementin irrottaminen.....	48
Esitoimenpiteet.....	48
Toimenpiteet.....	48
29 Jäähdytyslementin asentaminen.....	50
Toimenpiteet.....	50
Jälkivaatimukset.....	50
30 Kaiuttimien irrottaminen.....	51
Esitoimenpiteet.....	51
Toimenpiteet.....	51
31 Kaiuttimien asentaminen.....	53
Toimenpiteet.....	53
Jälkivaatimukset.....	53
32 Emolevyn irrottaminen.....	54
Esitoimenpiteet.....	54
Toimenpiteet.....	54
33 Emolevyn asentaminen.....	57
Toimenpiteet.....	57
Jälkivaatimukset.....	57
34 Näyttökokoonpanon irrottaminen.....	58
Esitoimenpiteet.....	58
Toimenpiteet.....	58
35 Näyttökokoonpanon asentaminen.....	61

Toimenpiteet.....	61
Jälkivaatimukset.....	61
36 Näyttökaapelin irrottaminen.....	62
Esitoimenpiteet.....	62
Toimenpiteet.....	62
37 Näyttökaapelin asentaminen.....	64
Toimenpiteet.....	64
Jälkivaatimukset.....	64
38 Kumijalkojen irrottaminen.....	65
Esitoimenpiteet.....	65
Toimenpiteet.....	65
39 Kumijalkojen asentaminen.....	67
Toimenpiteet.....	67
Jälkivaatimukset.....	67
40 BIOS-asennusohjelma.....	68
BIOS yleisesti.....	68
BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen.....	68
Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen.....	68
Esitoimenpiteet.....	68
Toimenpiteet.....	68
Jälkivaatimukset.....	69
CMOS-asetusten tyhjentäminen.....	69
Esitoimenpiteet.....	69
Toimenpiteet.....	69
Jälkivaatimukset.....	70
41 BIOS:in flash-päivitys.....	71
42 Tekniikka ja komponentit.....	72
Audio.....	72
Ääniohjaimen lataaminen.....	72
Ääniohjaimen tunnistaminen.....	72
Ääniasetusten muuttaminen.....	73
Kamera.....	73
Nettikameran tunnistaminen laitehallinnassa.....	73
Kamerasovelluksen käynnistäminen.....	73
Dell Webcam Centralin hankkiminen.....	74
Näyttö.....	74
Kirkkauden säätäminen.....	74
Näytön tarkkuuden muuttaminen.....	74
Näytön puhdistaminen.....	75
HDMI.....	75
Grafiikka.....	75
Grafiikkaohjaimen lataaminen.....	75

Näyttösovittimen tunnistaminen.....	75
Näytön ja Graphics Control Panel -ohjauspaneelin vaihtaminen.....	75
Intel WiDi.....	76
WiDi-sovelluksen lataaminen.....	76
Langattoman näytön asentaminen.....	77
USB.....	77
USB 3.0 -ohjaimen lataaminen.....	77
USB:n ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä BIOS-asennusohjelmassa.....	78
USB-emulaation aiheuttaman käynnistysongelman korjaaminen.....	78
Wi-Fi.....	78
Wi-Fi-yhteyden kytkeminen päälle ja pois.....	78
Wi-Fi-ohjaimen lataaminen.....	78
Wi-Fin määrittäminen.....	79
Bluetooth.....	79
Bluetoothin kytkeminen päälle/pois.....	79
Parinmuodostus Bluetooth-laitteiden kanssa.....	79
Bluetooth-laitteen irrottaminen.....	80
Tiedostojen siirtäminen laitteiden välillä Bluetoothilla.....	80
Kiintolevy.....	81
Kiintolevyn tunnistaminen.....	81
Kiintolevyn tunnistaminen BIOS-asennusohjelmassa.....	81
Muistikortinlukija.....	81
Mediakortinlukijan ohjaimen lataaminen.....	81
Mediakortin selaaminen.....	81
Verkkolaite.....	81
Piirisarja.....	82
Piirisarjaohjaimen lataaminen.....	82
Piirisarjan tunnistaminen.....	82
Muisti.....	83
Järjestelmämuistin tarkistaminen Windowsissa.....	83
Järjestelmämuistin tarkistaminen BIOS-asennusohjelmassa.....	83
Muistin testaaminen ePSA:lla.....	83
Suorittimet.....	84
Suorittimen käytön tarkistaminen tehtävähallinnasta.....	84
Suorittimien tunnistaminen Windowsissa.....	84
Käyttäjärjestelmä.....	84
Huoltomerkin sijainti.....	84
Laiteohjaimet.....	85
Intel Dynamic Platform and Thermal Framework.....	85
Intel-piirisarjaohjelmiston asennusohjelma.....	85
Grafiikka.....	85
Intel Serial IO -ohjain.....	85
Intel Trusted Execution Engine -käyttöliittymä.....	86
Intel Virtual Button -ohjain.....	87
Intel Wireless 3165 Wi-Fi ja Bluetooth-ohjaimet.....	88
BIOS yleisesti.....	88
BIOS-asennusohjelman avaaminen.....	88
Käynnistysvalikko.....	89
Käynnistysvalikon parannukset.....	89
Näppäinpainallusten ajastaminen.....	89

43 Järjestelmän diagnoosivalot.....	90
44 Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	91

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

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

Aiheet:

- Alkutoimet
- Turvallisuusohjeet
- Suositellut työkalut
- Ruuviluettelo

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** > **Virra** > **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.

HUOMAUTUS: 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.

HUOMAUTUS: Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen sisäosien käsittelyn, 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 vianmääritystä ja korjauksia vain Dellin teknisen tuen tiimin luvalla tai ohjauksella. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike. Katso turvallisuusohjeet, jotka toimitettiin tuotteen mukana tai jotka ovat osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten 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

Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä
MB-kiinnike	Pääkiinnike	M3x5	4
Emolevy	Pääkiinnike	M3x5	4
Tuuletin	Pääkiinnike	M3x5	2
Seisontatuki	Pääkiinnike	M3x5	4
HDD-kiinnike	Pääkiinnike	M3x5	1
ODD-kiinnike	Pääkiinnike	M3x5	1
HDD	HDD-kiinnike	M3x5	3
Pääkiinnike	Keskimmäinen kehys	M3x5	15
Pääkiinnike	Paneelin kiinnike	M3x5	4
Jäähdytysmoduuli	Pääkiinnike	M3x5	1
Jalkakiinnike	Keskimmäinen kehys	M3x5	4
Vinotuki	Seisontatuki	M4X8	2
Alusta	Seisontatuki	M4X8	4
Paneelin kiinnike	Paneeli	M3X3	4
ODD-kiinnike	Optinen asema	M2x2.5	2
NGFF	Emolevy	M2x2.5	1
DUMMY ODD	BACL-SUOJUS	M3X6 (KIERRERUUVI)	2

Tietokoneen käsittelyn 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.

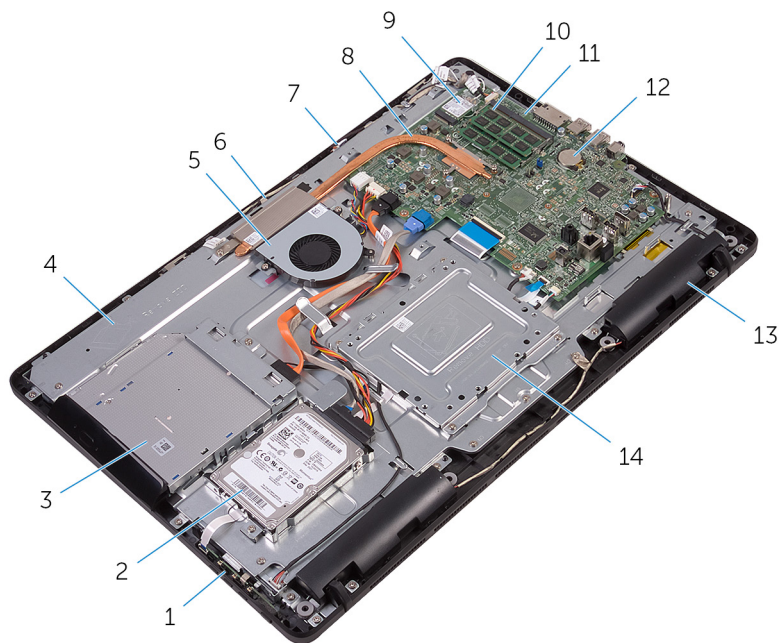
Tekninen yhteenveto

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

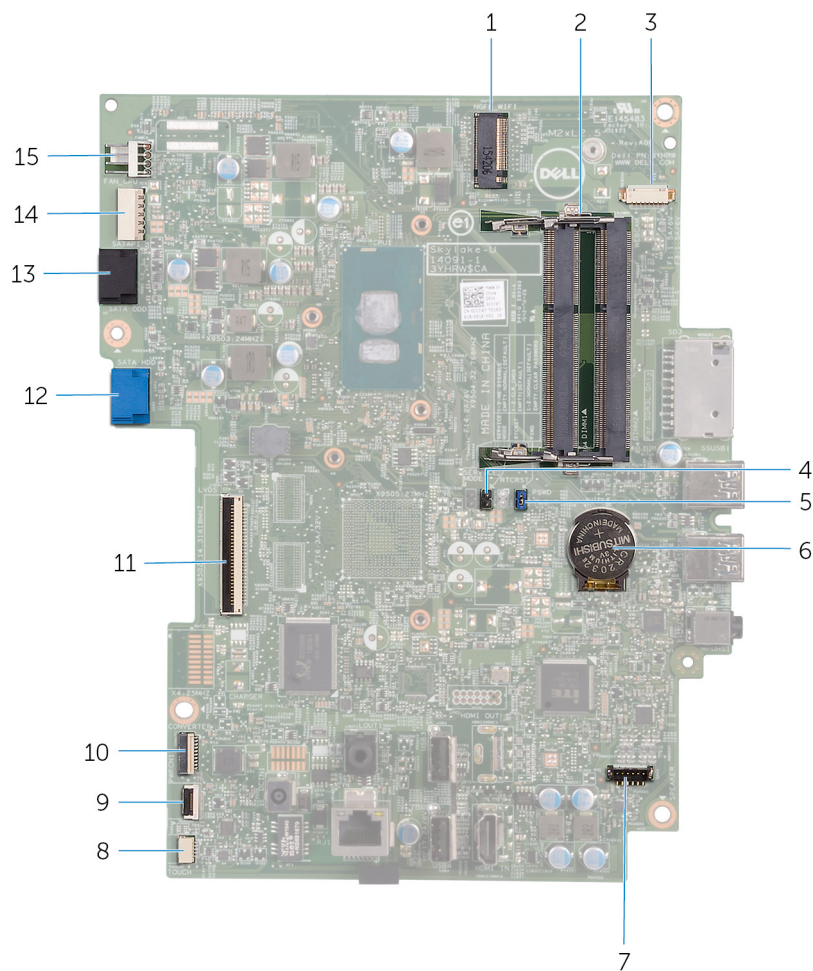
- Tietokone sisältä
- Emolevyn komponentit

Tietokone sisältä



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. hallintapainikekortti | 2. kiintolevykokoontalo |
| 3. optisen aseman kokoontalo | 4. näyttökokoontalon alusta |
| 5. tuuletin | 6. kameramoduuli |
| 7. mikrofonikortti | 8. jäähdytysalusta |
| 9. langaton kortti | 10. muistimoduuli |
| 11. emolevy | 12. nappiparisto |
| 13. kaiuttimet (2) | 14. VESA-kiinnike |

Emolevyn komponentit



1. langattoman kortin paikka (NGFF_WI-FI)
2. muistimoduulien kannat (2)
3. kamerakaapelin liitântä (WEBCAM)
4. CMOS-tyhjennysshyppykytkin (RTCRST)
5. Salasanan nollauksen hyppykytkin (PSWD)
6. nappiparisto
7. kaiutinkaapelin liitântä (SPEAKER)
8. kosketusnäyttökortin kaapelin liitântä (TOUCH)
9. hallintapainikekortin kaapelin liitântä
10. näyttöpaneelin virtakaapelin liitin (PWRCN1)
11. näyttökaapelin liitântä
12. kiintolevyn datakaapelin liitântä (SATA HDD)
13. optisen aseman kaapelin liitântä (SATA ODD)
14. kiintolevyn ja optisen aseman virtakaapelin liitântä (SATAP1)
15. tuulettimen kaapelin liitântä (FAN_CPU)

Tuen irrottaminen

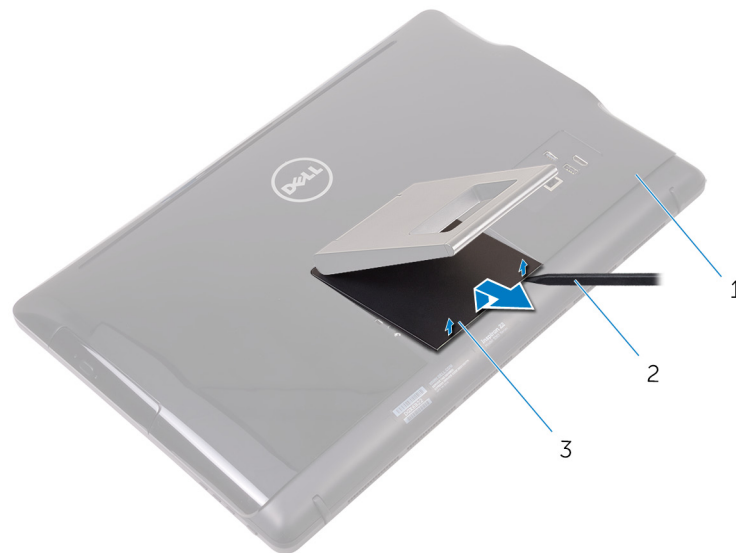
HUOMAUTUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen**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

Aiheet:

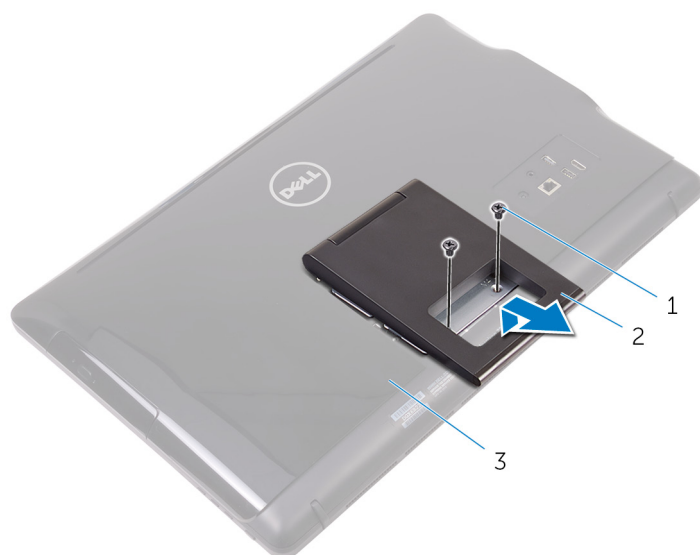
- Vinotuki
- Alusta

Vinotuki

1. Kankea tuen suojus irti takakannesta muovipuikolla.
2. Vedä tuen kansi irti takakannesta.



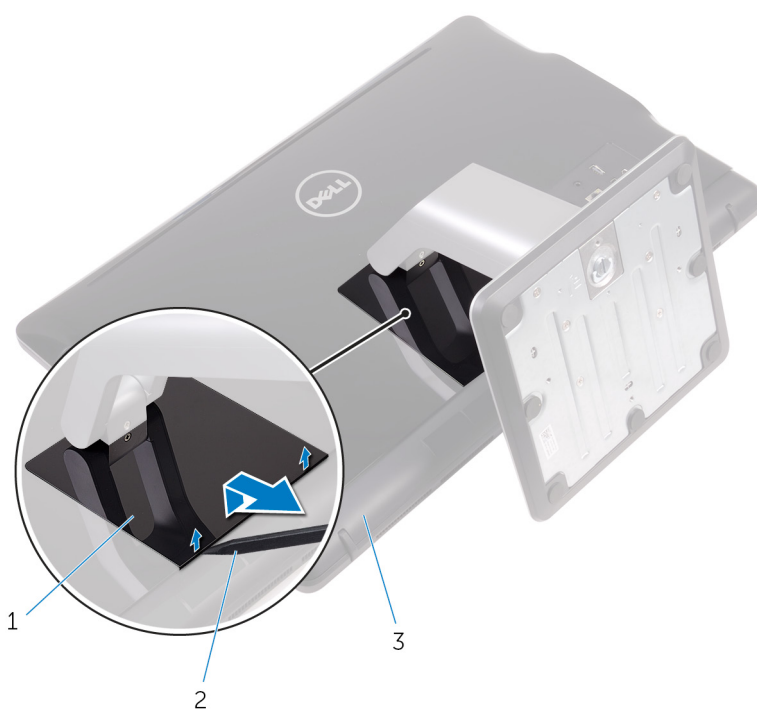
- a. takakansi
 - b. muovipuikko
 - c. tuen kansi
3. Sulje tuki ja irrota ruuvit, joilla tuki kiinnittyy takakanteen.
 4. Vedä tuki irti takakannesta.



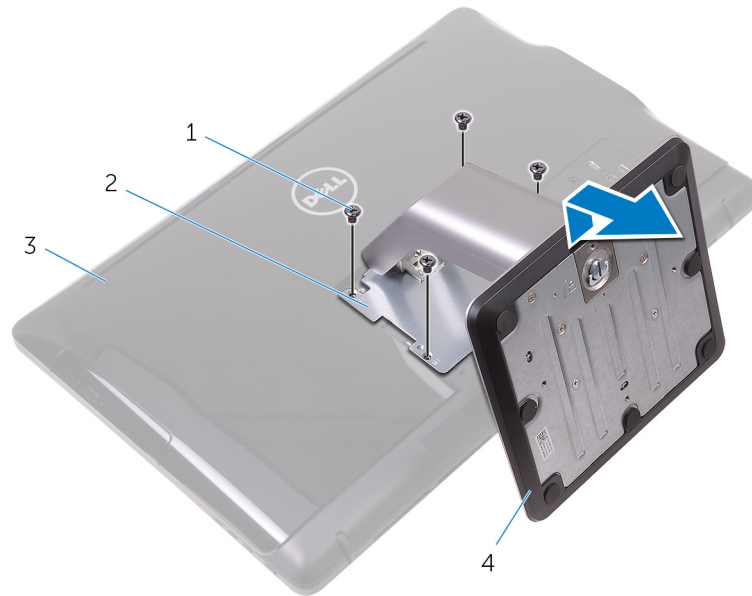
- a. ruuvit (2)
- b. vinotuki
- c. takakansi

Alusta

1. Kankea tuen suojus irti takakannesta muovipiukolla.



- a. tuen kansi
 - b. muovipiukko
 - c. takakansi
2. Irrota ruuvit, joilla tuen kiinnike kiinnittyy takakanteen.
 3. Nosta kahvaa ja vedä se irti takakannesta.

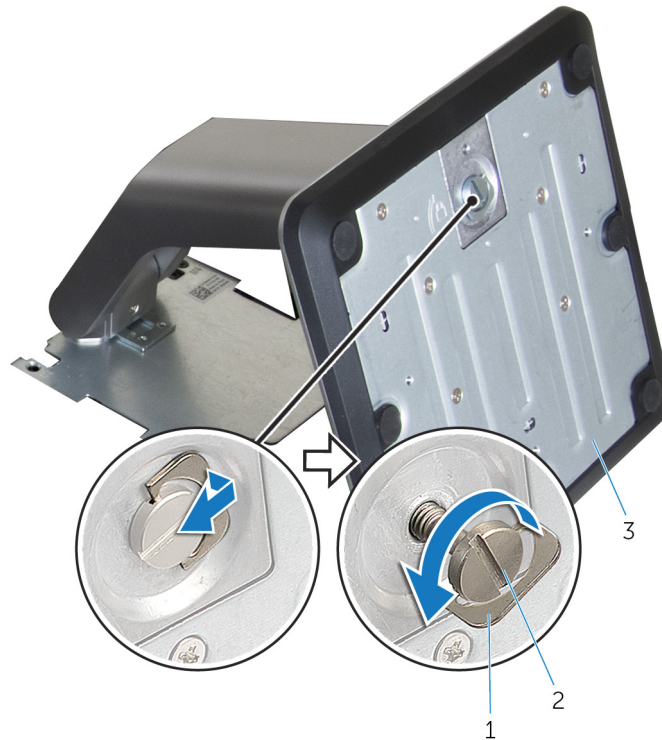


1. ruuvit (4)
3. takakansi

2. tuen kiinnike
4. alusta

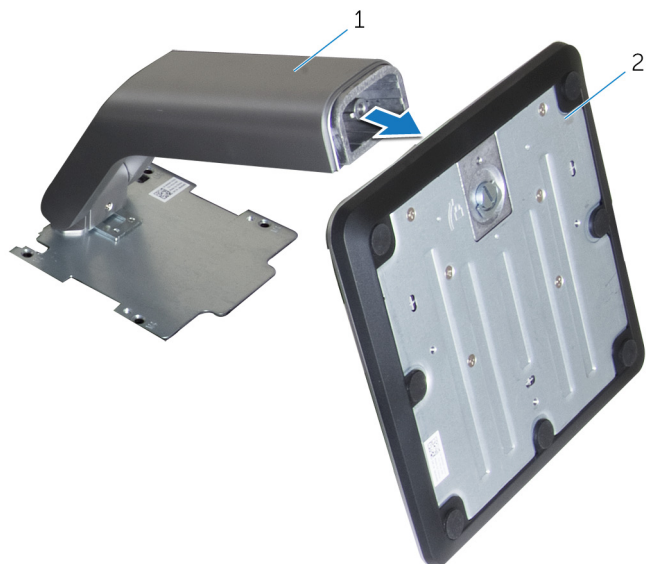
Tuen varren irrottaminen tuen kannasta

1. Nosta ruuvikahva tuen kantaa vasten.
2. Löysennä ruuvikahvalla siipiruuvia, jolla tuen kanta kiinnittyy tuen varreen.



- a. ruuvikahva
- b. siipiruuvi
- c. tuen kanta

3. Vedä tuen kanta irti tuen varresta.



- a. tuen varsi
- b. tuen kanta

Tuen asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Vinotuki](#)
- [Alusta](#)

Vinotuki

1. Työnnä tuen kiinnikkeen kielekkeet takakannen loviin.
2. Kohdista tuessa olevat ruuvireiät takakannessa oleviin ruuvireikiin.
3. Kiinnitä ruuvit, joilla tuki kiinnittyy takakanteen.
4. Asenna tuen suojus.

Alusta

1. Työnnä tuen kiinnikkeen kielekkeet takakannen loviin.
2. Kohdista tuessa olevat ruuvireiät takakannessa oleviin ruuvireikiin.
3. Kiinnitä ruuvit, joilla tuen kiinnike kiinnittyy takakanteen.
4. Asenna tuen suojus.

Tuen varren asentaminen tuen kantaan

1. Työnnä tuen kanta tuen varren loveen.
2. Kiristä siipiruuvi ja käännä ruuvikahva tuen kantaa vasten.

Takakannen irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

Esitoimenpiteet

Irrota tuki.

Toimenpiteet

VAROITUS: Älä poista tietokoneen kantta, ellei sinun tarvitse asentaa tai vaihtaa tietokoneen sisäisiä komponentteja.

1. Paina peukalolla takakannen lovea.
2. Kankea kielekkeet irti takakannesta sormenpäillä.
3. Nosta takakansi irti näyttökokoonpanon alustasta.



a. takakansi

Takakannen asentaminen

ⓘ HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

Kohdista takakannen kielekkeet näyttökokoonpanon alustan lovien kanssa ja napsauta takakansi paikoilleen.

ⓘ HUOMAUTUS: Varmista, että takakannen ja näyttökokoonpanon alustan väliin ei jää kaapeleita.

Jälkivaatimukset

Asenna tuki.

Optisen aseman asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

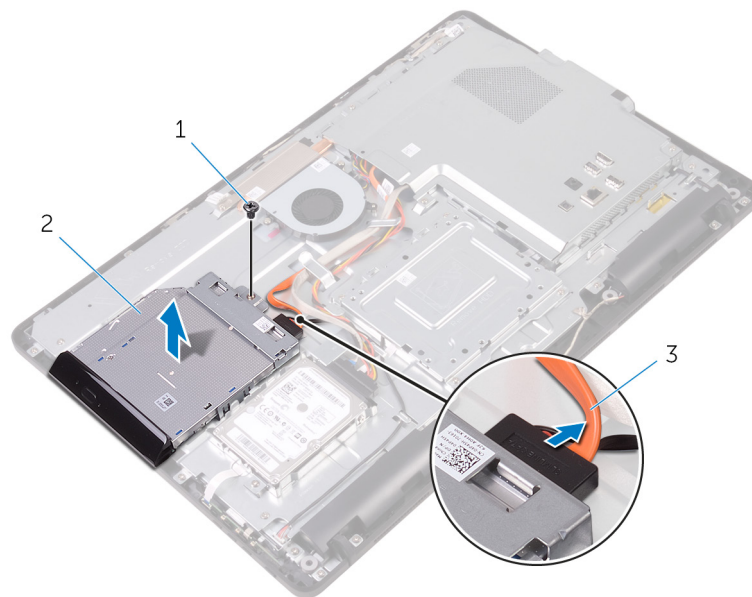
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

1. Irrota [tuki](#).
2. Irrota [takakansi](#).

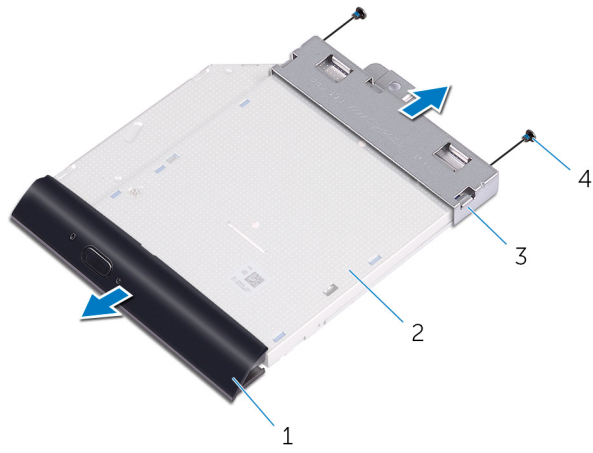
Toimenpiteet

1. Irrota optisen aseman kaapeli optisesta asemasta.
2. Irrota ruuvi, jolla optisen aseman kiinnike on kiinnitetty näyttökokoonpanon alustaan.
3. Nosta optisen aseman kiinnike näyttökokoonpanon alustalta.



- a. ruuvi
 - b. optinen asema
 - c. optisen aseman kaapeli
4. Vedä optisen aseman kehys varoen irti optisesta asemasta.
 5. Irrota ruuvit, joilla optisen aseman kiinnike kiinnittyy optiseen asemaan.
 6. Irrota optisen aseman kiinnike optisesta asemasta.

HUOMAUTUS: Merkitse muistiin optisen aseman kiinnikkeen asento, jotta voit asentaa sen takaisin oikein.



1. optisen aseman kehys
3. optisen aseman kiinnike

2. optinen asema
4. ruuvit (2)

Optisen aseman irrottaminen

ⓘ HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- Toimenpiteet
- Jälkivaatimukset

Toimenpiteet

1. Kohdista optisen aseman kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät optisen aseman ruuvinreikiin.

ⓘ HUOMAUTUS: Optisen aseman kiinnike on kohdistettava oikein, jotta optinen asema voidaan kiinnittää tietokoneeseen asianmukaisesti. Oikea asento kuvataan vaiheessa 6 kohdassa "**Optisen aseman irrottaminen**".

2. Kiinnitä ruuvit, jotka kiinnittävät optisen aseman kehikon optiseen asemaan.
3. Paina optisen aseman kehys varoen optiseen asemaan.
4. Aseta optisen aseman kiinnike näyttökokoonpanon alustalle.
5. Asenna ruuvi, jolla optisen aseman kiinnike on kiinnitetty näyttökokoonpanon alustaan.
6. Kytke optisen aseman kaapeli optiseen asemaan.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [takakansi](#).
2. Asenna [tuki](#).

Kiintolevyn irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

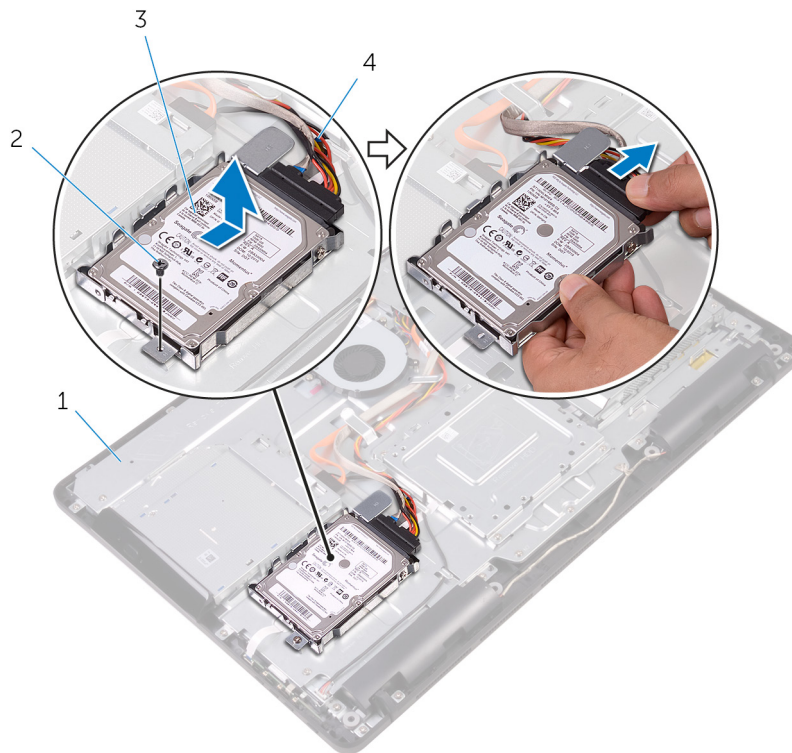
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

1. Irrota [tuki](#).
2. Irrota [takakansi](#).

Toimenpiteet

1. Irrota kiintolevyn kaapeli kiintolevystä.
2. Irrota ruuvi, jolla kiintolevykokoonpano on kiinnitetty näyttökokoonpanon alustaan.
3. Työnnä kiintolevykokoonpanoa siten, että kiinnityskiekkheet irtoavat näyttökokoonpanon alustan lovista.
4. Nosta kiintolevykokoonpano pois näyttökokoonpanon alustalta.



1. näyttökokoonpanon alusta

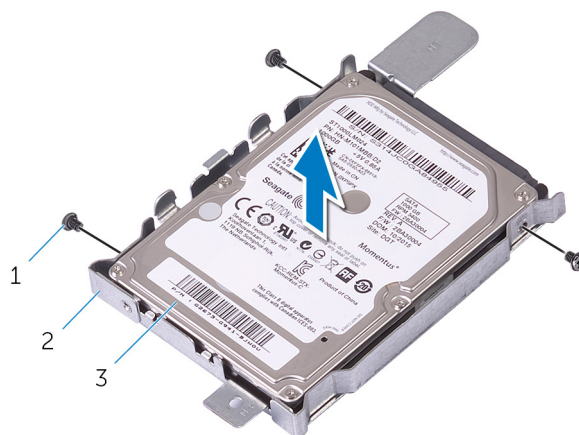
3. kiintolevykokoonpano

2. ruuvi

4. kiintolevyn kaapeli

5. Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike on kiinnitetty kiintolevyyn.

6. Irrota kiintolevy kiinnikkeestä.



a. ruuvit (3)

b. kiintolevyn kiinnike

c. kiintolevy

Kiintolevyn asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Kohdista kiintolevyn ruuvireiät kiintolevyn kiinnikkeen ruuvireikiin.
2. Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
3. Kohdista kiintolevykokoonpanon kielekkeet näyttökokoonpanon alustan lovien kanssa.
4. Työnnä kiintolevykokoonpanon kielekkeet näyttökokoonpanon alustan loviin.
5. Asenna ruuvi, jolla kiintolevykokoonpano on kiinnitetty näyttöpaneelin alustaan.
6. Kytke kiintolevyn kaapeli kiintolevyyn.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [takakansi](#).
2. Asenna [tuki](#).

Emolevyn suojuksen irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

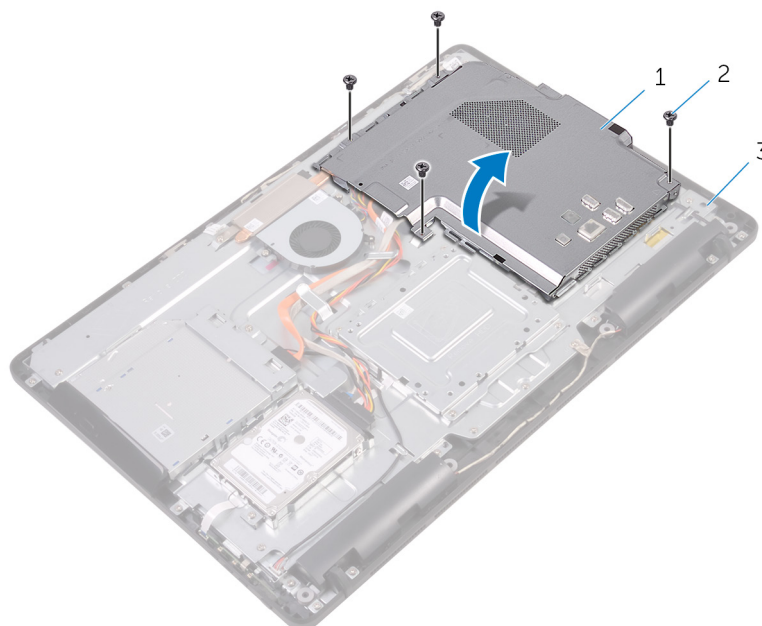
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

1. Irrota [tuki](#).
2. Irrota [takakansi](#).

Toimenpiteet

1. Irrota ruuvit, joilla emolevyn suojus kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
2. Nosta emolevyn suojus irti näyttökokoonpanon alustasta.



- a. emolevyn suojus
- b. ruuvit (4)
- c. näyttökokoonpanon alusta

Emolevyn suojuksen asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Kohdista emolevyn suojuksen lovet emolevyn aukkojen kanssa ja aseta emolevyn suojus näyttökokoonpanon alustan päälle.
2. Kohdista emolevyn suojuksen ruuvinreiät näyttökokoonpanon alustan ruuvinreikiin.
3. Kiinnitä ruuvit, joilla emolevyn suojus kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [takakansi](#).
2. Asenna [tuki](#).

Muistimoduulin irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

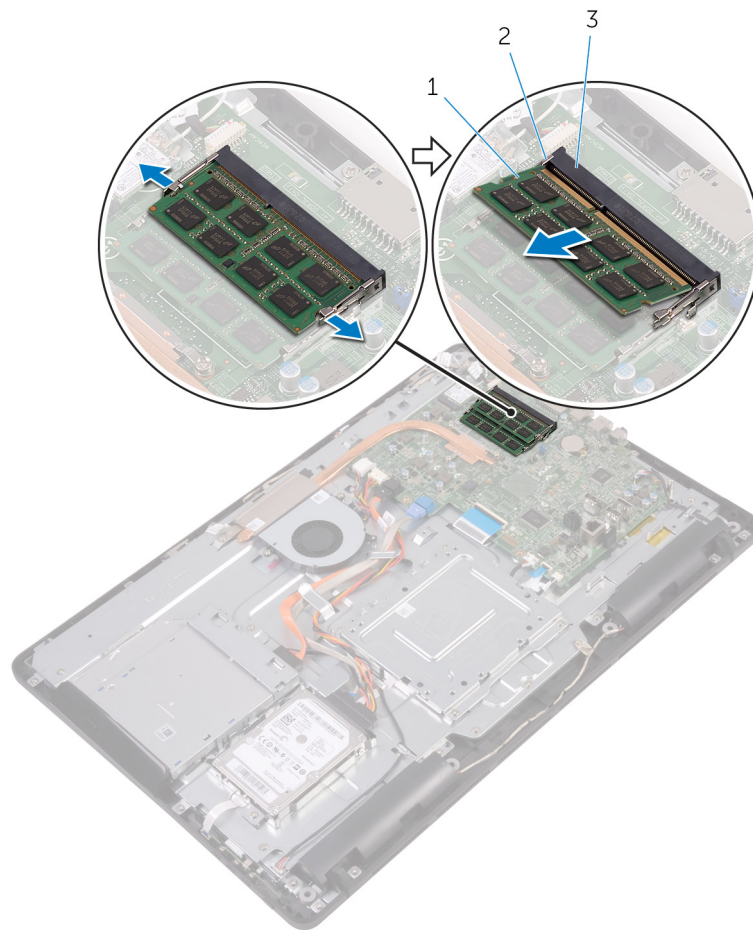
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

1. Levitä sormenpäillä muistikannan molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä siten, että muistimoduuli ponnahtaa ylös.
2. Vedä muistimoduuli irti kannastaan.



- a. muistimoduuli
- b. kiinnikkeet (2)
- c. muistimoduulin kanta

Muistimoduulin asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

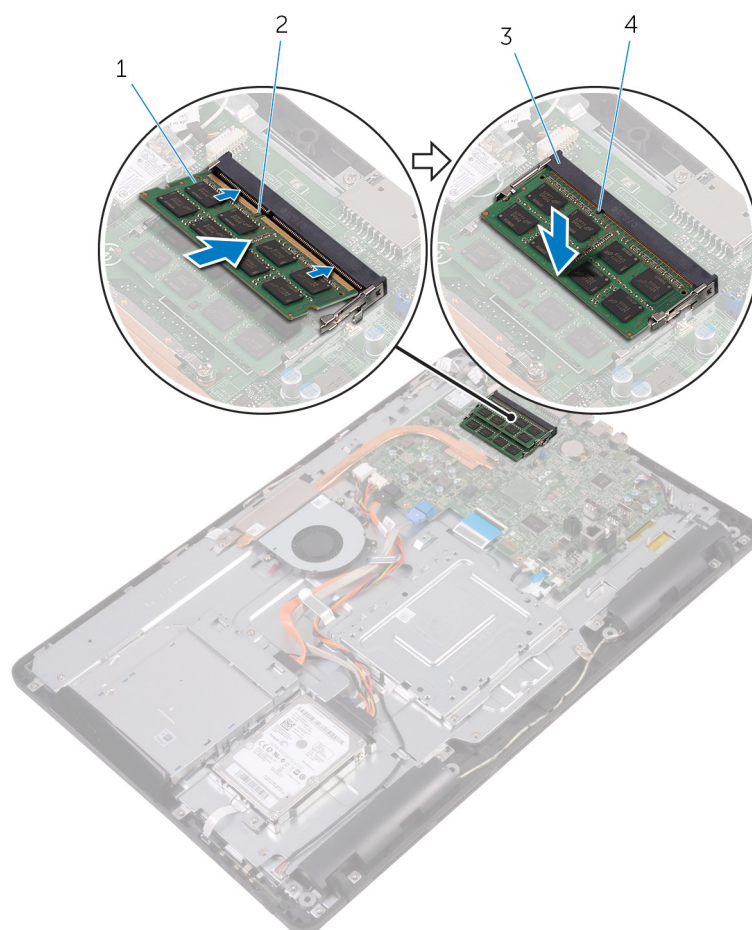
Aiheet:

- Toimenpiteet
- Jälkivaatimukset

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.



1. muistimoduuli
3. muistimoduulin kanta

2. lovi
4. kieleke

Jälkivaatimukset

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

Langattoman kortin irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

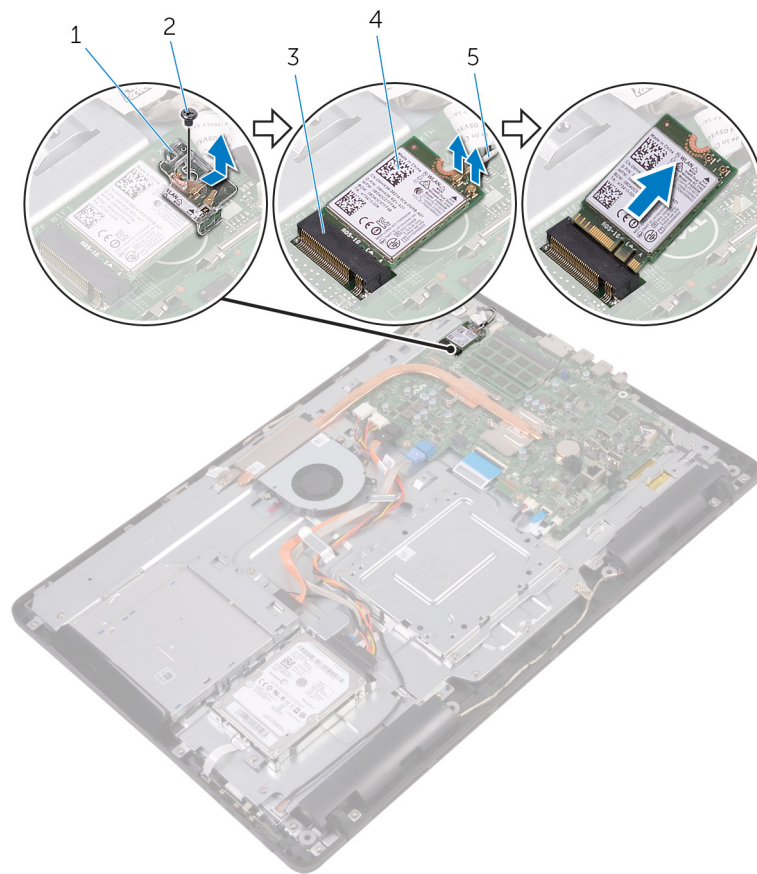
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

1. Irrota ruuvi, jolla langattoman kortin kiinnike ja langaton kortti kiinnittyvät emolevyyn.
2. Nosta langattoman kortin kiinnike irti langattomasta kortista.
3. Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.
4. Vedä langaton kortti ulos langattoman kortin paikasta.



1. langattoman kortin kiinnike
3. langattoman kortin paikka
5. antennikaapelit

2. ruuvi
4. langaton kortti

Langattoman kortin asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

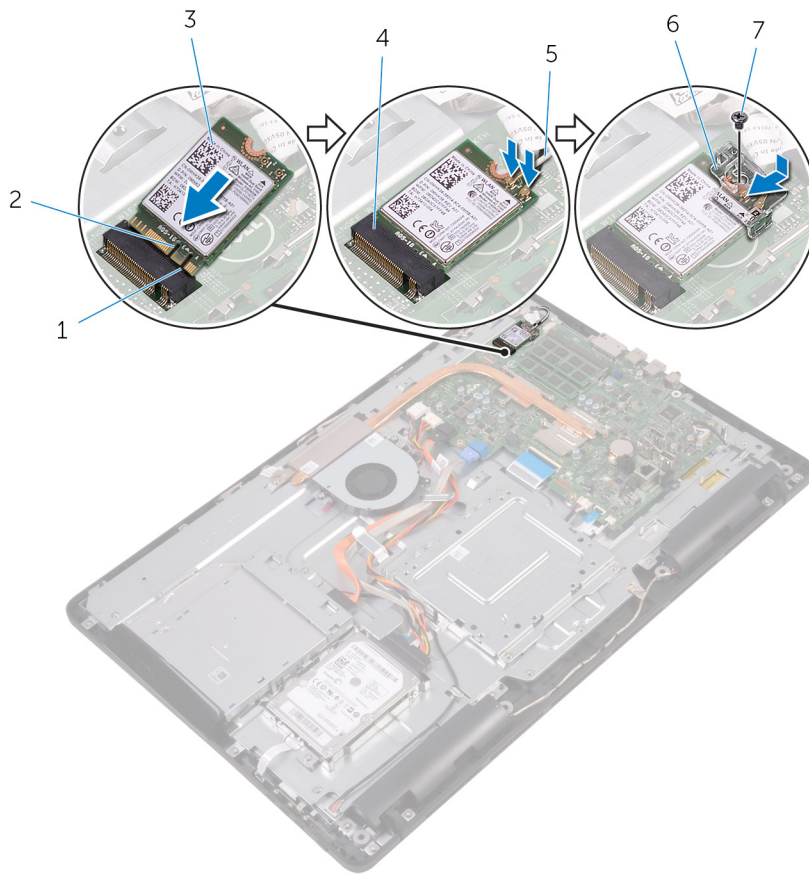
Toimenpiteet

1. Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeeseen.
2. Aseta langaton kortti langattoman kortin paikkaan.
3. Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.

Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien 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 ruuvireikä emolevyn ruuvireiän kanssa.
5. Kiinnitä ruuvi, jolla langattoman kortin kiinnike ja langaton kortti kiinnittyvät emolevyyn.



1. kieleke
3. langaton kortti
5. antennikaapelit
7. ruuvi

2. lovi
4. langattoman kortin paikka
6. langattoman kortin kiinnike

Jälkivaatimukset

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

Hallintapainikekortin irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

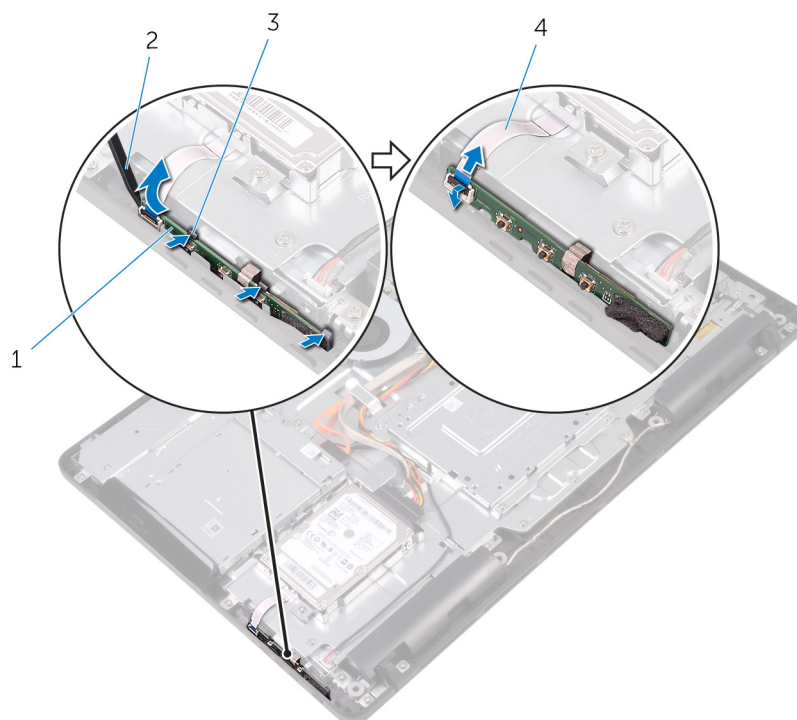
Esitoimenpiteet

1. Irrota [tuki](#).
2. Irrota [takakansi](#).

Toimenpiteet

1. Paina hallintapainikekortin korttipaikan kiinnikkeitä muovipiukolla.

HUOMAUTUS: Merkitse muistiin hallintapainikekortin asento, jotta voit asentaa sen takaisin oikein.
2. Paina kiinnikkeitä ja nosta hallintapainikekortti irti näyttökokoonpanon alustasta.
3. Avaa salpa ja irrota hallintapainikekortin kaapeli hallintapainikekortista.



1. hallintapainikekortti
3. kiinnikkeet (3)

2. muovipiukko
4. hallintapainikekortin kaapeli

Hallintapainikekortin asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- Toimenpiteet
- Jälkivaatimukset

Toimenpiteet

1. Työnnä ohjauspainikekortin kaapeli ohjauspainikekortin liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.

HUOMAUTUS: Hallintapainikekortti on kohdistettava oikein, jotta se kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan asianmukaisesti. Oikea asento kuvataan vaiheessa 1 kohdassa "**Hallintapainikekortin irrottaminen**".

2. Työnnä hallintapainikekortti näyttökokoonpanon alustan korttipaikkaan siten, että kiinnikkeet lukittuvat paikoilleen.

Jälkivaatimukset

1. Asenna **takakansi**.
2. Asenna **tuki**.

Mikrofonin irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

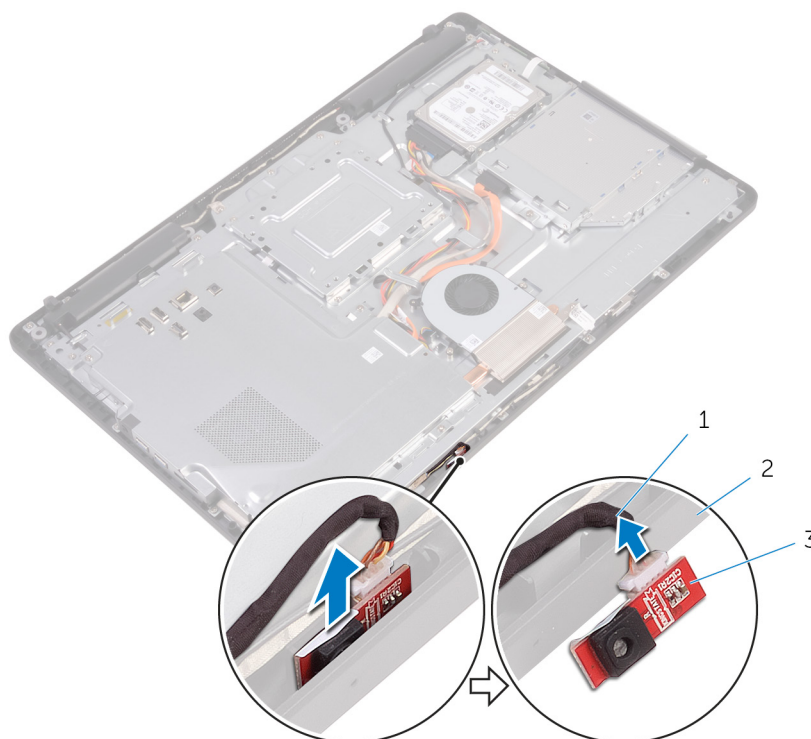
- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

Esitoimenpiteet

1. Irrota [tuki](#).
2. Irrota [takakansi](#).

Toimenpiteet

1. Nosta mikrofoni-moduuli irti näyttökokoonpanon alustalta.
2. Irrota mikrofonin kaapeli mikrofoni-moduulista.



- a. mikrofonin kaapeli
- b. näyttökokoonpanon alusta
- c. mikrofoni-moduuli

Mikrofonin asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Kytke mikrofonin kaapeli mikrofonimoduuliin.
2. Työnnä mikrofonimoduuli näyttökokoonpanon alustan tilaan.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [takakansi](#).
2. Asenna [tuki](#).

Kameran irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

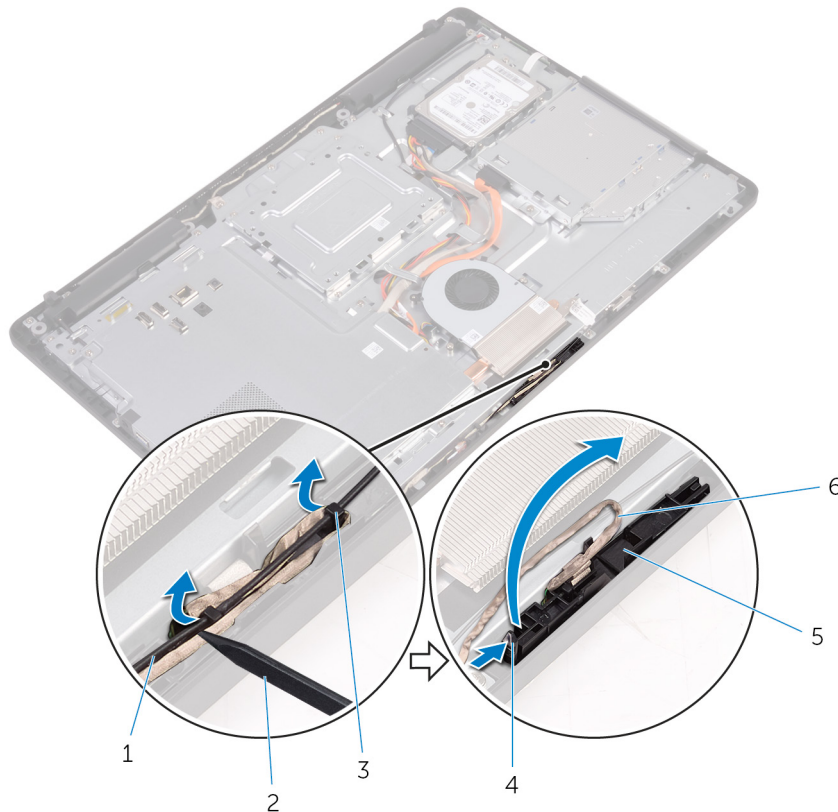
Esitoimenpiteet

HUOMAUTUS: Tämä luku koskee ainoastaan järjestelmiä, joissa on kosketusnäyttö. Kosketusnäyttöttömissä järjestelmissä mikrofoni on integroitu kamerakokoonpanoon.

1. Irrota tuki.
2. Irrota takakansi.

Toimenpiteet

1. Merkitse kameran kaapelin ja antennikaapelin reititys muistiin ja irrota ne reititysohjaimista muovipuikolla.
2. Vapauta kameran kehys näyttökokoonpanon alustan kielekkeestä painamalla kiinnitysklipsiä ja nosta se pois.



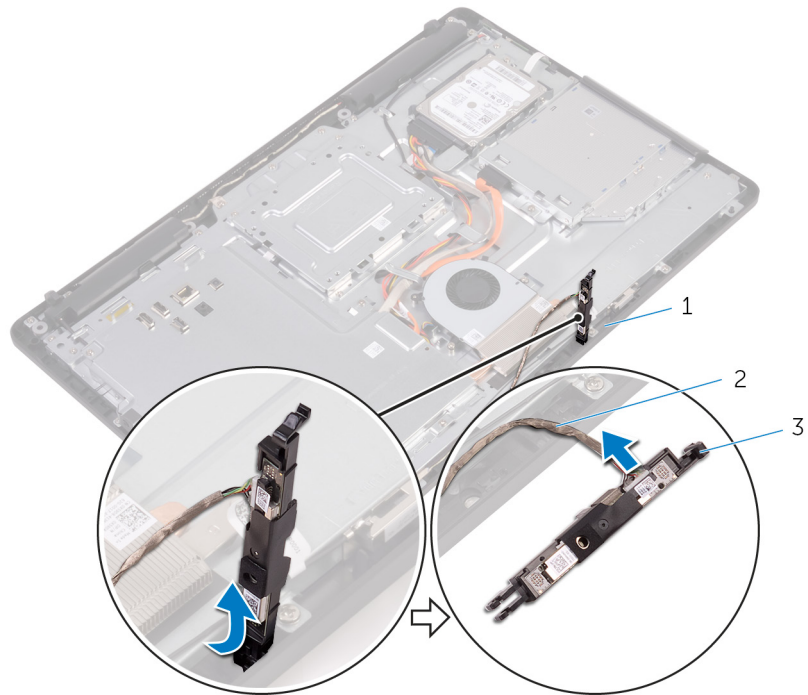
1. antennikaapeli

2. muovipuikko

- 3. reititysohjaimet
- 5. kamerakehys

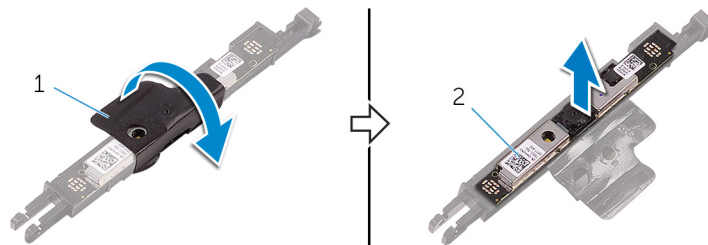
- 4. kiinnike
- 6. kamerakaapeli

3. Käännä kamera ympäri ja irrota kameran kaapeli kameran kehыksen takana olevasta kielekkeestä.



- a. kieleke
- b. kamerakaapeli
- c. kamerakehыs

4. Irrota kamera kameran kehыksestä ja nosta kamera pois kehыksestä.



- a. kamerakehыs
- b. kamera

Kameran asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Aseta kamera kameran kehyksen päälle ja kiinnitä kamera.
2. Kytke kameran kaapeli kameramoduuliin.
3. Paina kamerakehys paikoilleen näyttökokoonpanon alustaan siten, että se napsahtaa kiinni.
4. Vedä kamerakaapeli ja antennikaapeli näyttökokoonpanon alustan reititysohjaimien läpi.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [takakansi](#).
2. Asenna [tuki](#).

Nappipariston irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

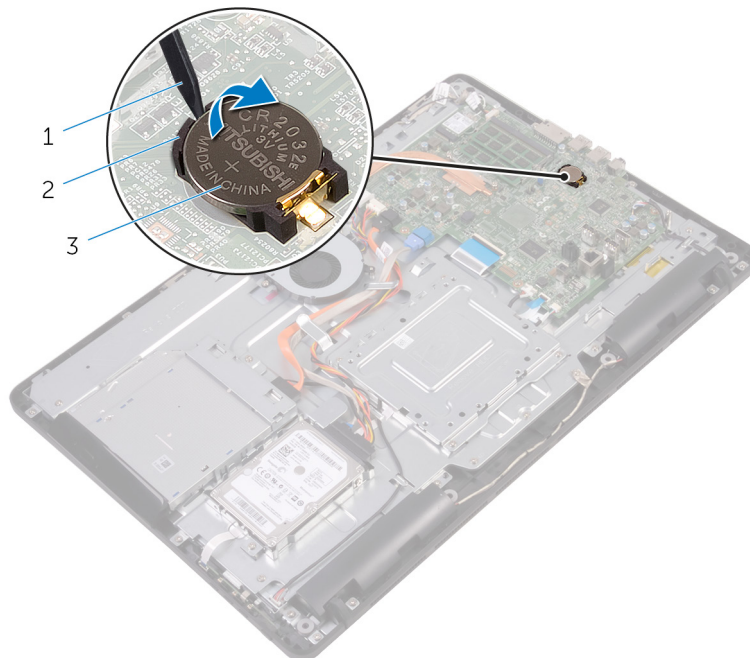
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

Kankea nappiparisto varoen ulos emolevyn paristokannasta muovipiukolla.



1. muovipiukko
2. nappiparisto
3. paristokanta

Nappipariston asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

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

Jälkivaatimukset

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

Tuulettimen irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

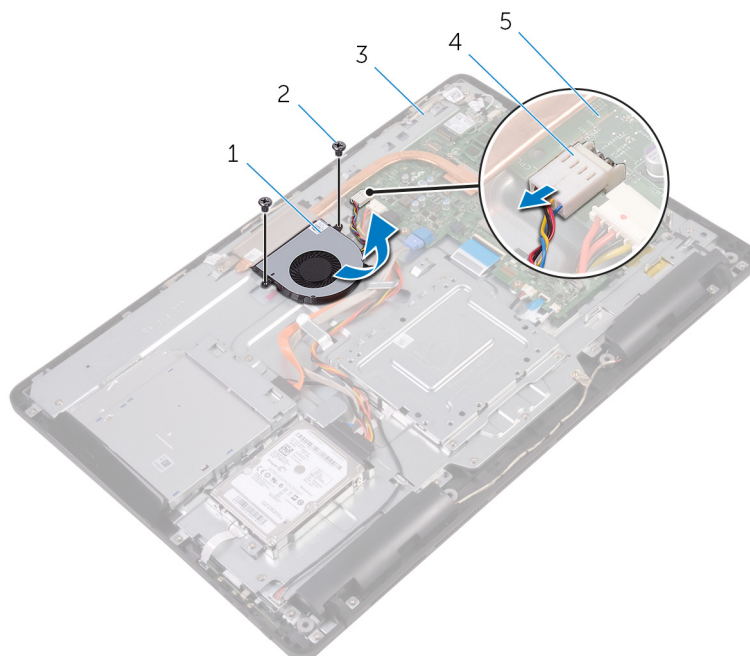
- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

1. Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.
2. Irrota ruuvit, joilla tuuletin kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
3. Nosta tuuletin pois jäähdytysalustasta.



- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 1. tuuletin | 2. ruuvit (2) |
| 3. näyttökokoonpanon alusta | 4. tuulettimen kaapeli |
| 5. emolevy | |

Tuulettimen asentaminen

ⓘ HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Työnnä tuuletin jäähdytyslementin alle ja aseta se näyttökokoonpanon alustalle.
2. Kohdista tuulettimen ruuvinreiät näyttökokoonpanon alustan ruuvinreikiin.
3. Kiinnitä ruuvit, joilla tuuletin kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
4. Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

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

Jäähdytys-elementin irrottaminen

HUOMAUTUS: 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: Jäähdytys-elementti voi kuumeta normaalikäytössä. Anna jäähdytys-elementin jäähtyä riittävän kauan ennen sen koskettamista.

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

Aiheet:

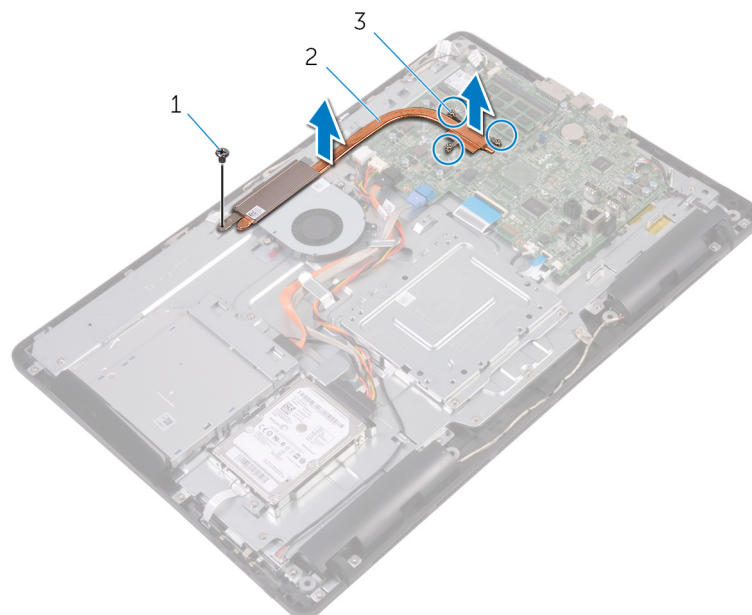
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

1. Irrota ruuvi, jolla jäähdytys-elementti kiinnittyy näyttökoonpanon alustaan.
2. Löysennä jäähdytys-elementin emolevyyän kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytys-elementtiin).
3. Nosta jäähdytys-elementti irti emolevystä.



- a. ruuvi
- b. jäähdytys-elementti

c. kiinnitysruuvit (3)

Jäähdytyslementin asentaminen

HUOMAUTUS: 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: Jäähdytyslementin virheellinen kohdistaminen voi vahingoittaa emolevyä tai suoritinta.

HUOMAUTUS: Alkuperäinen piitahna voidaan käyttää uudelleen, jos alkuperäinen emolevy ja jäähdytyslementti asennetaan yhdessä uudelleen. Jos joko emolevy tai jäähdytyslementti vaihdetaan, käytä pakkauksessa toimitettua lämmönjohtotyynyä taataksesi lämmönjohtumisen.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Kohdista jäähdytyslementissä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
2. Kiristä jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).
3. Kiinnitä ruuvi, jolla jäähdytyslementti kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.

Jälkivaatimukset

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

Kaiuttimien irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

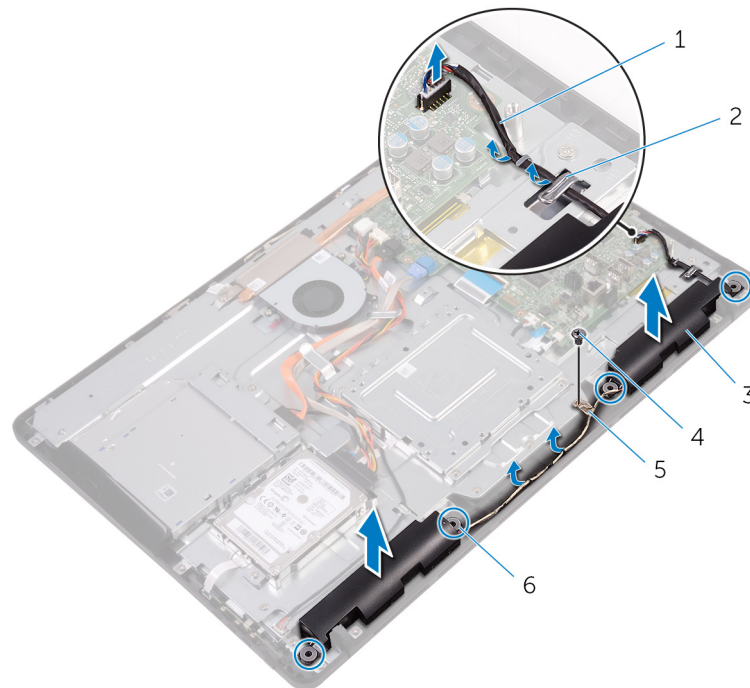
- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

1. Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
2. Merkitse kaiutinkaapelin reititys ja kumilenkkien sijainti tietokoneen kehyksessä muistiin.
3. Irrota kaiuttimen johto reititysohjaimista.
4. Irrota ruuvi, jolla teippi kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
5. Irrota teippi, jolla kaiuttimen kaapeli kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
6. Nosta kaiuttimet kaapeleineen ulos näyttökokoonpanosta.



- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. kaiutinkaapeli | 2. reititysohjaimet |
| 3. kaiuttimet (2) | 4. ruuvi |

5. teippi

6. kumitiivisteet (4)

Kaiuttimien asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Aseta kaiutin näyttökokoonpanon alustan päälle käyttäen näyttökokoonpanon alustan kohdistustappeja ja kumilenkkejä.
2. Vedä kaiutinkaapeli näyttökokoonpanon alustan reititysohjaimien läpi.
3. Kiinnitä teippi, jolla kaiuttimen kaapeli kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
4. Kiinnitä ruuvi, jolla teippi kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
5. Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

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

Emolevyn irrottaminen

- HUOMAUTUS:** 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 emolevyltä, merkitse liitinten sijainnit muistiin, jotta voit kytkeä kaapelit takaisin oikein asennettuasi emolevyn.

Aiheet:

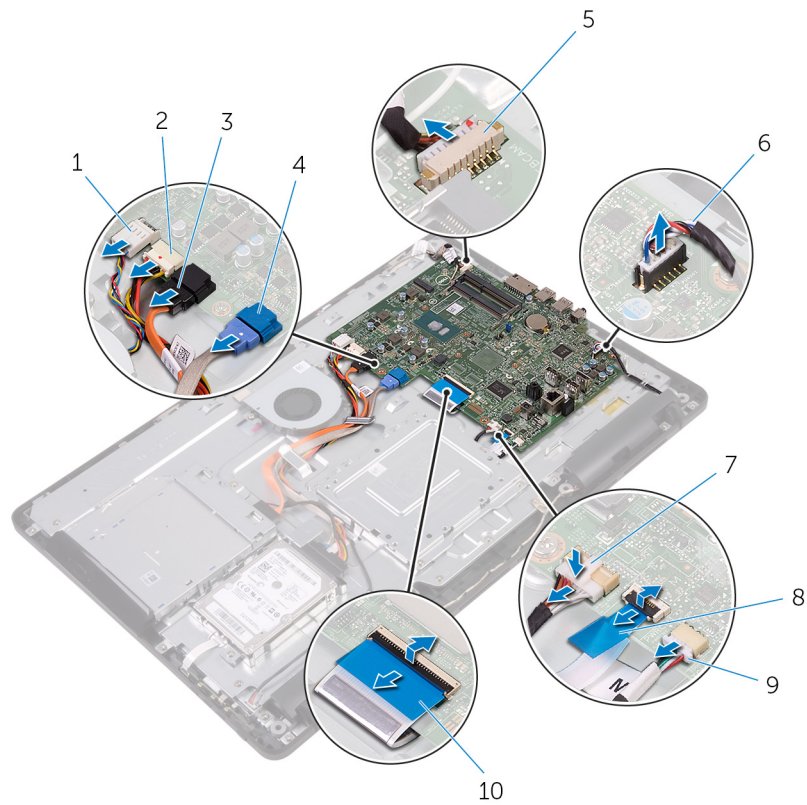
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

1. Irrota [tuki](#).
2. Irrota [takakansi](#).
3. Irrota [emolevyn suojus](#).
4. Irrota [jäähdytyslementti](#).
5. Irrota [muistimoduuli](#).
6. Irrota [langaton kortti](#).

Toimenpiteet

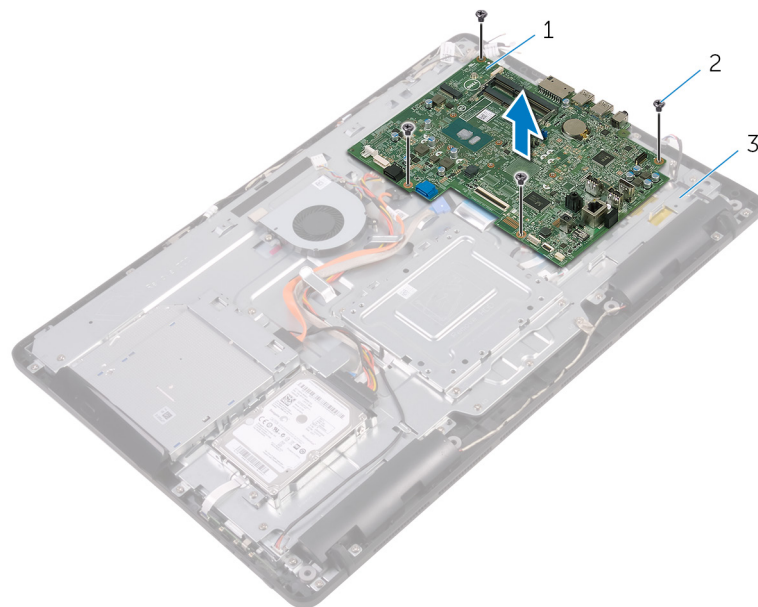
1. Irrota tuulettimen kaapeli, kiintolevyn ja optisen aseman virtakaapeli, optisen aseman datakaapeli, kiintolevyn datakaapeli, mikrofoni- ja kamerakaapeli, kaiutinkaapeli, näyttöpaneelin virtakaapeli ja kosketuskortin kaapeli emolevystä.
2. Avaa salvat ja irrota hallintapainikekortin kaapeli ja näyttökaapeli emolevystä.



- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. tuulettimen kaapeli | 2. kiintolevyn ja optisen aseman virtakaapeli |
| 3. optisen aseman datakaapeli | 4. kiintolevyn datakaapeli |
| 5. mikrofoni- ja kamerakaapeli | 6. kaiutinkaapeli |
| 7. näyttöpaneelin virtakaapeli | 8. hallintapainikekortin kaapeli |
| 9. kosketuskortin kaapeli | 10. näyttökaapeli |

! **HUOMAUTUS:** Kosketusnäyttömissä järjestelmissä ei ole kosketuskortin kaapelia.

3. Irrota ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
4. Nosta emolevy irti näyttökokoonpanon alustasta.



- a. emolevy
- b. ruuvit (4)

c. näyttökokoonpanon alusta

Emolevyn asentaminen

- HUOMAUTUS:** 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Kohdista emolevyn ruuvinreiät näyttökokoonpanon alustan ruuvinreikiin.
2. Kiinnitä ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
3. Työnnä hallintapainikekortin kaapeli ja näyttökaapeli emolevyn liittimiin ja kiinnitä kaapelit sulkemalla salvat.
4. Kytke kosketuskortin kaapeli, näyttöpaneelin virtakaapeli, kaiutinkaapeli, mikrofoni- ja kamerakaapeli, kiintolevyn datakaapeli, optisen aseman datakaapeli, kiintolevyn ja optisen aseman virtakaapeli ja tuulettimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [langaton kortti](#).
2. Asenna [muistimoduuli](#).
3. Asenna [jäähdytyslementti](#).
4. Asenna [emolevyn suojus](#).
5. Asenna [takakansi](#).
6. Asenna [tuki](#).

Näyttökokoonpanon irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

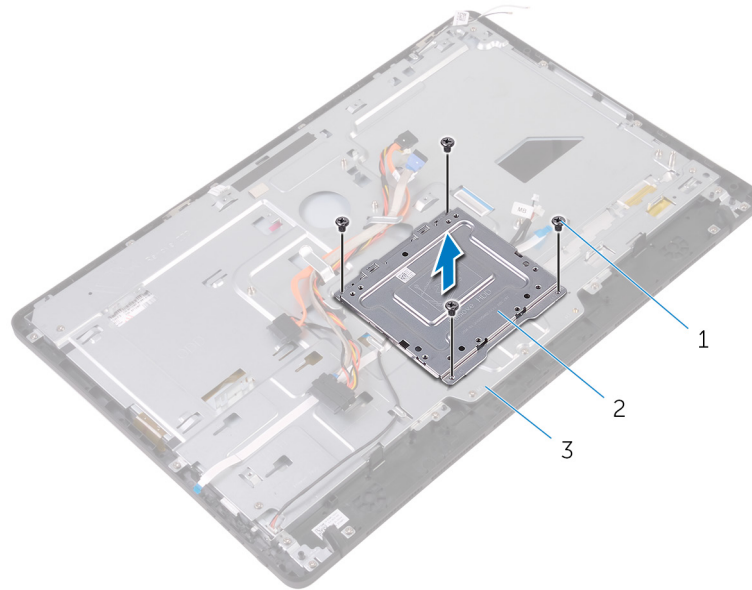
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

1. Irrota [tuki](#).
2. Irrota [takakansi](#).
3. Irrota [optinen asema](#).
4. Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.
5. Irrota [emolevyn suojus](#).
6. Irrota [muistimoduuli](#).
7. Irrota [langaton kortti](#).
8. Irrota [hallintapainikekortti](#).
9. Irrota [mikrofoni](#).
10. Irrota [kamera](#).
11. Irrota [tuuletin](#).
12. Irrota [jäähdytyslementti](#).
13. Irrota [kaiuttimet](#).
14. Irrota [emolevy](#).

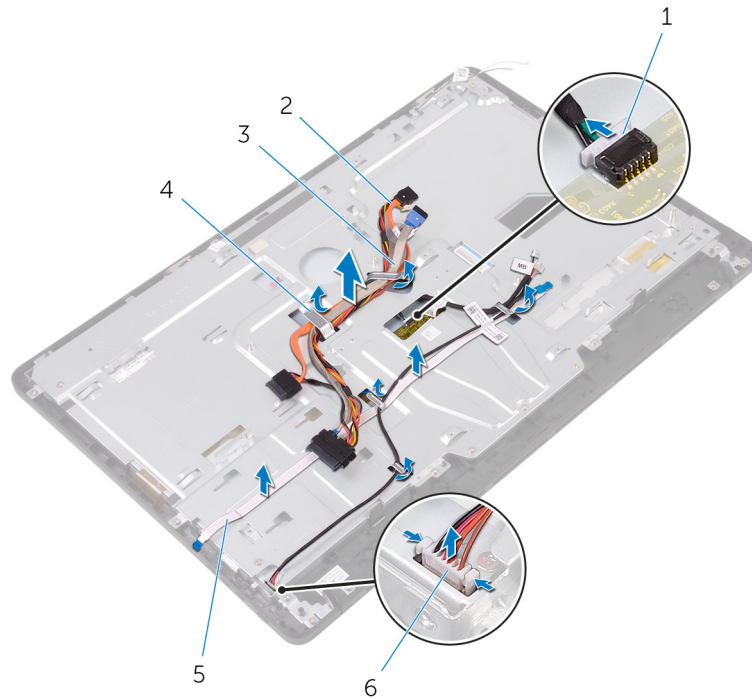
Toimenpiteet

1. Irrota ruuvit, joilla VESA-kiinnike kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.
2. Nosta VESA-kiinnike pois näyttökokoonpanon alustalta.



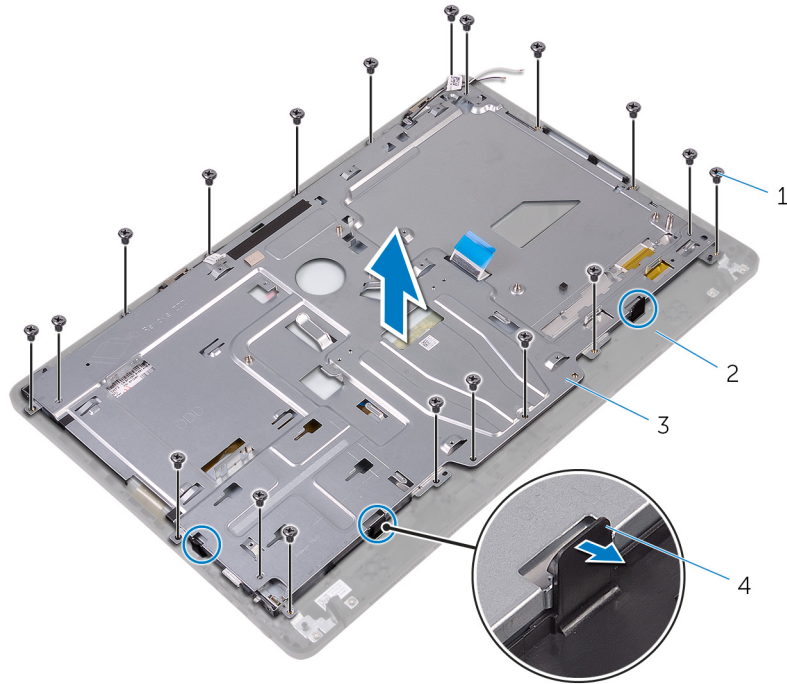
- a. ruuvit (4)
- b. VESA-kiinnike
- c. näyttökokoonpanon alusta

3. Irrota kosketusnäyttökortin kaapeli ja näyttöpaneelin virtakaapeli näyttökokoonpanon alustan liitännöistä.
4. Merkitse optisen aseman datakaapelin, kosketuskortin, näytön taustavalon, kiintolevyn ja hallintapainikekortin kaapelien reititys muistiin ja irrota kaapelit näyttökokoonpanon alustan reititysohjaimista.



- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. kosketusnäyttökortin kaapeli | 2. optisen aseman datakaapeli |
| 3. kiintolevyn kaapeli | 4. reititysohjain |
| 5. hallintapainikekortin kaapeli | 6. näyttöpaneelin virtakaapeli |

5. Irrota ruuvit, joilla näyttökokoonpanon alusta kiinnittyy näyttökokoonpanoon.
6. Vapauta näyttökokoonpanon alusta näyttökokoonpanon kielekkeistä.



1. ruuvit (19)

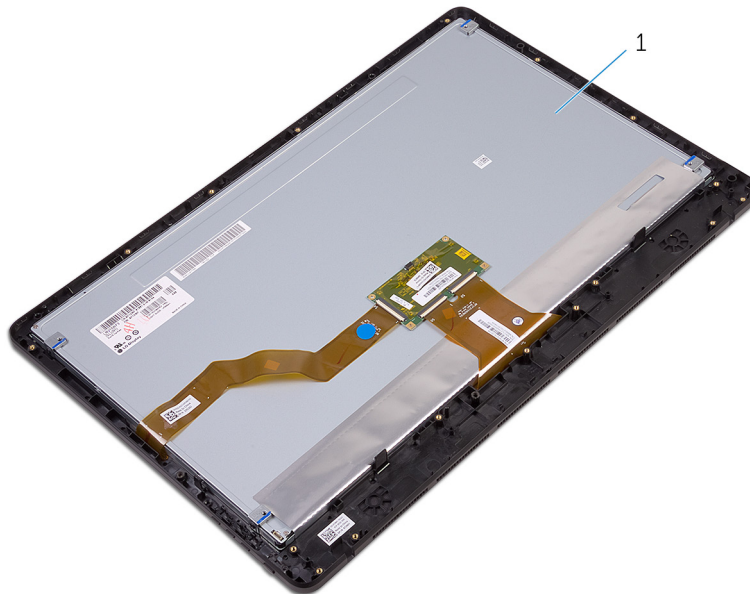
3. näyttökokoonpanon alusta

2. näyttö

4. kielekkeet (3)

7. Nosta näyttökokoonpanon alusta irti näyttökokoonpanosta.

8. Irrota [kumijalat](#).



1. näyttö

Näyttökokoonpanon asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- Toimenpiteet
- Jälkivaatimukset

Toimenpiteet

1. Asenna **kumijalat**.
2. Työnnä näyttökokoonpanon kielekkeet näyttökokoonpanon alustan loviin.
3. Asenna näyttökokoonpanon alusta näyttökokoonpanoon.
4. Kiinnitä ruuvit, joilla näyttökokoonpanon alusta kiinnittyy näyttökokoonpanoon.
5. Vedä optisen aseman datakaapeli, kosketuskortin kaapeli, näytön taustavalon kaapeli, kiintolevyn kaapelit ja hallintakorttien kaapeli näyttökokoonpanon alustan reititysohjainten läpi.
6. Kytke kosketusnäyttökortin kaapeli ja näyttöpaneelin virtakaapeli näyttökokoonpanon alustan liitäntöihin.
7. Kohdista VESA-kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät näyttökokoonpanon alustan ruuvinreikiin.
8. Kiinnitä ruuvit, joilla VESA-kiinnike kiinnittyy näyttökokoonpanon alustaan.

Jälkivaatimukset

1. Asenna **emolevy**.
2. Asenna **kaiuttimet**.
3. Asenna **jäähdytyslementti**.
4. Asenna **tuuletin**.
5. Asenna **kamera**.
6. Asenna **mikrofoni**.
7. Asenna **hallintapainikekortti**.
8. Asenna **langaton kortti**.
9. Asenna **muistimoduuli**.
10. Asenna **emolevyn suojus**.
11. Noudata kohdan "**Kiintolevyn asentaminen**" vaiheita 3–6.
12. Asenna **optinen asema**.
13. Asenna **takakansi**.
14. Asenna **tuki**.

Näyttökaapelin irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

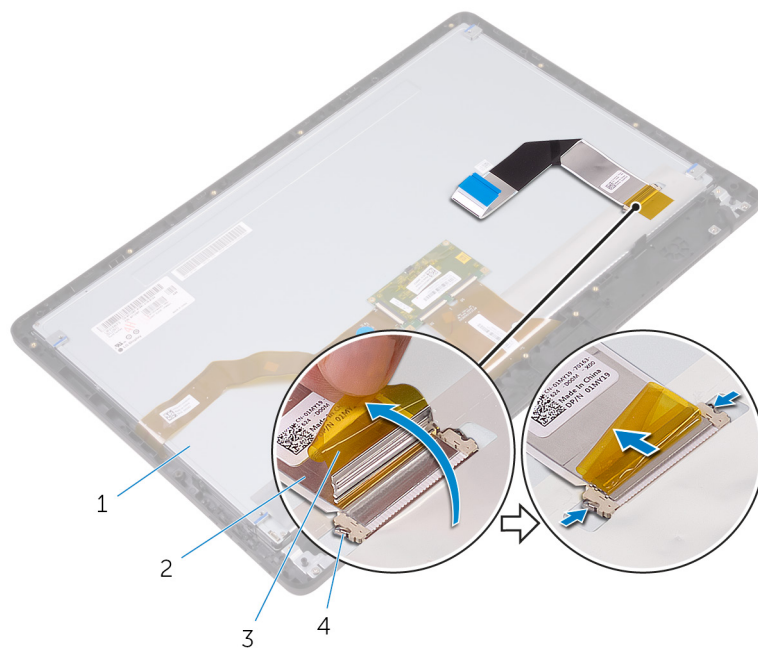
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

1. Irrota [tuki](#).
2. Irrota [takakansi](#).
3. Irrota [optinen asema](#).
4. Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.
5. Irrota [emolevyn suojus](#).
6. Irrota [muistimoduuli](#).
7. Irrota [langaton kortti](#).
8. Irrota [hallintapainikekortti](#).
9. Irrota [mikrofoni](#).
10. Irrota [tuuletin](#).
11. Irrota [jäähdytyslementti](#).
12. Irrota [kaiuttimet](#).
13. Irrota [emolevy](#).
14. Irrota [näyttö](#).

Toimenpiteet

1. Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy näyttökokoonpanoon.
2. Paina kiinnikkeitä ja irrota näyttökaapeli näyttökokoonpanosta.
3. Nosta näyttökaapeli irti näyttökokoonpanosta.



1. näyttö
3. teippi

2. näyttökaapeli
4. kiinnikkeet (2)

Näyttökaapelin asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Kytke näyttökaapeli näyttökokoonpanoon ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
2. Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnitetään näyttökokoonpanoon.

Jälkivaatimukset

1. Asenna [näyttö](#).
2. Asenna [emolevy](#).
3. Asenna [kaiuttimet](#).
4. Asenna [jäähdytyslementti](#).
5. Asenna [tuuletin](#).
6. Asenna [mikrofoni](#).
7. Asenna [hallintapainikekortti](#).
8. Asenna [langaton kortti](#).
9. Asenna [muistimoduuli](#).
10. Asenna [emolevyn suojus](#).
11. Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–6.
12. Asenna [optinen asema](#).
13. Asenna [takakansi](#).
14. Asenna [tuki](#).

Kumijalkojen irrottaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

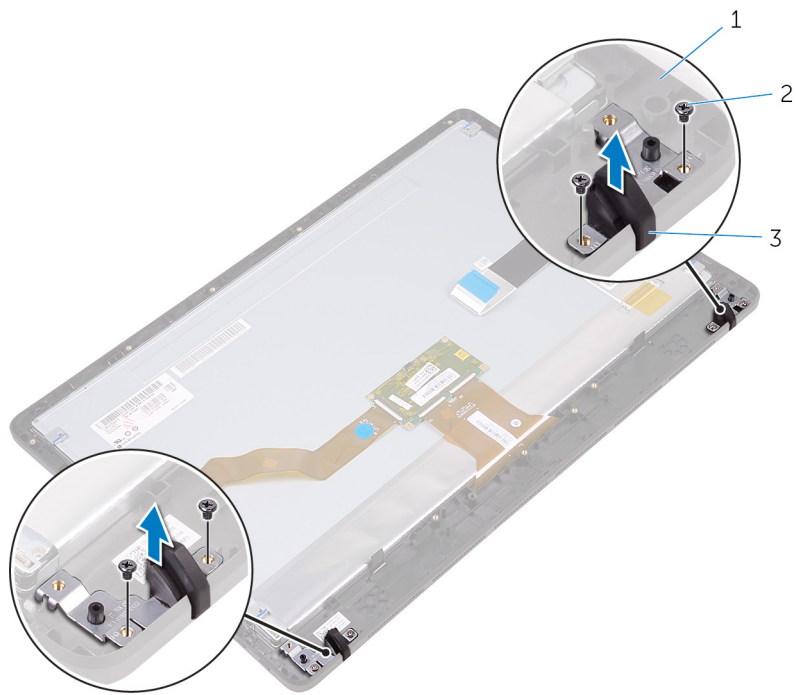
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

Esitoimenpiteet

1. Irrota [tuki](#).
2. Irrota [takakansi](#).
3. Irrota [optinen asema](#).
4. Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.
5. Irrota [emolevyn suojus](#).
6. Irrota [muistimoduuli](#).
7. Irrota [langaton kortti](#).
8. Irrota [hallintapainikekortti](#).
9. Irrota [tuuletin](#).
10. Irrota [jäähdytyslementti](#).
11. Irrota [kaiuttimet](#).
12. Irrota [emolevy](#).
13. Noudata kohdan "[Näyttökokoonpanon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

Toimenpiteet

1. Irrota ruuvit, joilla kumijalat kiinnittyvät näytön kehykseen.
2. Nosta kumijalat irti näytön kehyksestä.



- a. näytön kehys
- b. ruuvit (4)
- c. kumijalat (2)

Kumijalkojen asentaminen

HUOMAUTUS: 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.

Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

Toimenpiteet

1. Kohdista kumijalkojen ruuvinreiät näytön kehyksessä oleviin ruuvinreiکیin.
2. Kiinnitä ruuvit, joilla kumijalat kiinnittyvät näytön kehykseen.

Jälkivaatimukset

1. Noudata kohdan "**Näyttökokoonpanon asentaminen**" vaiheita 2–8.
2. Asenna [emolevy](#).
3. Asenna [kaiuttimet](#).
4. Asenna [jäähdytyslementti](#).
5. Asenna [tuuletin](#).
6. Asenna [hallintapainikekortti](#).
7. Asenna [langaton kortti](#).
8. Asenna [muistimoduuli](#).
9. Asenna [emolevyn suojus](#).
10. Noudata kohdan "**Kiintolevyn asentaminen**" vaiheita 3–6.
11. Asenna [optinen asema](#).
12. Asenna [takakansi](#).
13. Asenna [tuki](#).

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-asennusohjelmaan siirtyminen

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

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

Unohdettujen salasanoiden tyhjentäminen

HUOMAUTUS: 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

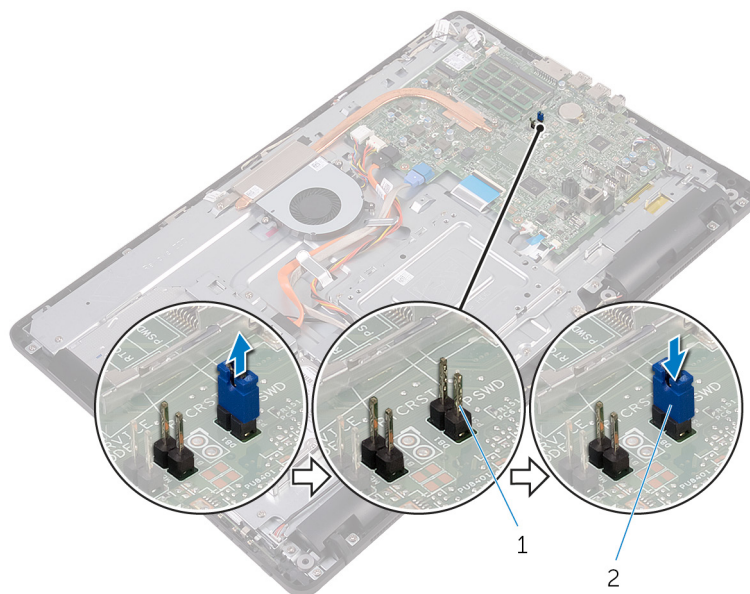
1. Irrota tuki.
2. Irrota takakansi.
3. Irrota emolevyn suojus.

Toimenpiteet

1. Paikanna salasanan nollauksen siltauskytkin (PSWD) emolevyltä.

HUOMAUTUS: Lisätietoja siltauskytkimen sijainnista on kohdassa "Emolevyn komponentit".

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



- a. salasanan siltausnastat
- b. siltauskytkin

Jälkivaatimukset

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

CMOS-asetusten tyhjentäminen

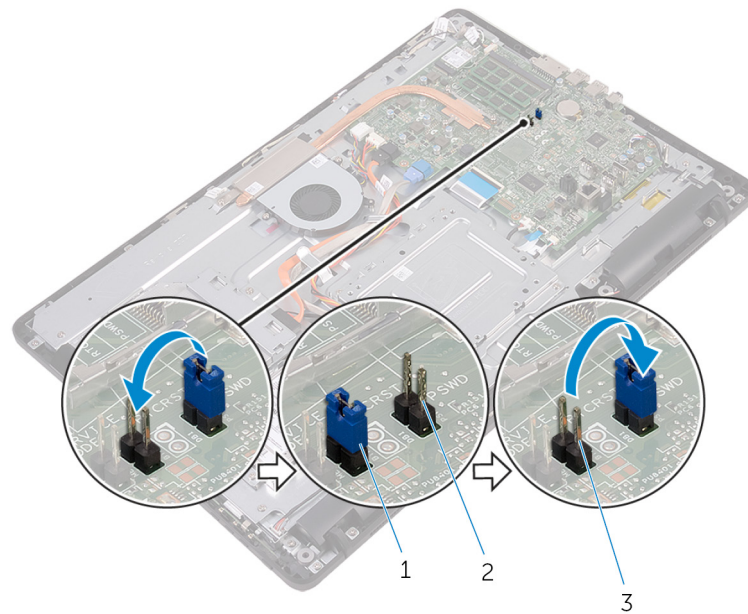
HUOMAUTUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

1. Paikanna CMOS-nollaussiltauskytkin (RTCRST) emolevyltä.
2. Irrota siltauskytkin salasanan siltausnastoista ja kytke se CMOS-siltausnastoihin.
3. Odota 5 sekuntia ja palauta siltauskytkin alkuperäiselle paikalleen.




- a. siltauskytkin
- b. salasanan siltausnastat
- c. CMOS-siltausnastat

Jälkivaatimukset

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

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. Klikkaa **Product support** (Tuotetuki), anna tietokoneen huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).
 **HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.**
4. Valitse **Drivers & downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
5. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
7. Valitse **Download (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.

Tekniikka ja komponentit

HUOMAUTUS: Laitehallinnan kuvakaappaukset riippuvat tilatusta kokoonpanosta.

Aiheet:

- Audio
- Kamera
- Näyttö
- HDMI
- Grafiikka
- Intel WiDi
- USB
- Wi-Fi
- Bluetooth
- Kiintolevy
- Muistikortinlukija
- Verkkolaite
- Piirisarja
- Muisti
- Suorittimet
- Käyttöjärjestelmä
- Huoltomerkin sijainti
- Laiteohjaimet
- BIOS yleisesti

Audio

Tämän tietokoneen mukana toimitetaan Realtek ALC3661 ja Waves MaxxAudio Pro, jolla voidaan säätää eri ääniasetuksia.

HUOMAUTUS: Ääniohjaimet on asennettu valmiiksi, kun tietokoneesi saapuu.

Ääniohjaimen lataaminen

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

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

4. Klikkaa **Drivers & downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
5. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Audio** (Ääni).
6. Lataa ääniohjain klikkaamalla **Download** (Lataa).
7. Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit ääniohjaintiedoston.
8. Kaksoisklikkaa ääniohjaintiedoston kuvaketta ja asenna ohjain näytön ohjeiden mukaisesti.

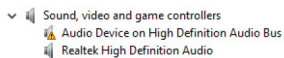
Ääniohjaimen tunnistaminen

1. Klikkaa tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita sitten `Device Manager`.
2. Valitse **Laitehallinta**.

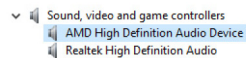
Laitehallinta-ikkuna avautuu.

3. Laajenna **Ääni-, video- ja peliohjaimet** nähdäksesi ääniohjaimen.

Ennen asennusta



Asennuksen jälkeen



Ääniasetusten muuttaminen

1. Klikkaa tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita sitten `Dell Audio`..
2. Klikkaa **Dell Audio** ja muuta ääniasetuksia tarpeen mukaan.

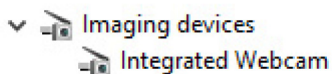
Kamera

Tämän tietokoneen mukana toimitetaan integroitu 0,92 megapikselin nopea kamera, jonka enimmäistarkkuus on 1280 x 720 HD nopeudella 30 kuvaa/s.

 **HUOMAUTUS: Kameramoduuli on vaihdettava, jos kiinteiden mikrofoniin kanssa on ongelmia.**

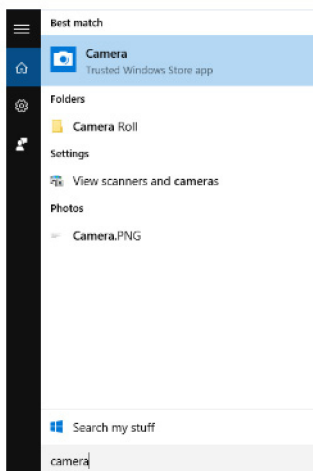
Nettikameran tunnistaminen laitehallinnassa

1. Klikkaa tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita sitten `Device Manager`..
2. Klikkaa **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Kuvankäsittelylaitteet**.



Kamerasovelluksen käynnistäminen

1. Klikkaa tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita `Camera`..
2. Klikkaa **Kamera**.



Dell Webcam Centralin hankkiminen

Tietokoneen mukana toimitetaan CD, joka sisältää Dell Webcam Central -ohjelmiston. Jos sinulla ei ole tätä ohjelmistoa, voit ladata sen rekisteröitymällä Dell-sivuston Oma tili -kohdassa.

 **HUOMAUTUS:** Dell Webcam Central ei ole ladattavissa tukisivustolta eikä resurssi-CD:ltä.

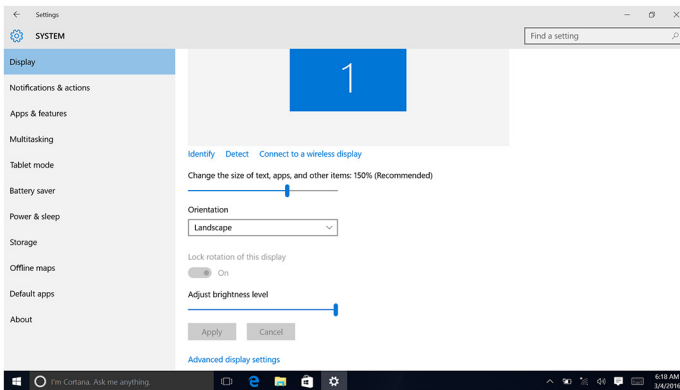
Näyttö

Tämä tietokone toimitetaan seuraavilla näyttövaihtoehdoilla:

- 21,5 tuuman FHD + kosketusnäyttö, tarkkuus 1920 x 1080
- 21,5 tuuman FHD + ei-kosketusnäyttö, tarkkuus 1920 x 1080

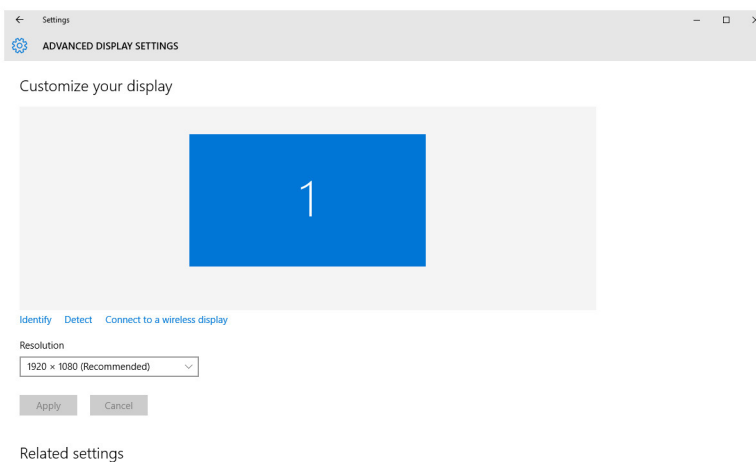
Kirkkauden säätäminen

1. Klikkaa työpöytää oikealla painikkeella ja valitse **Näyttöasetukset**.
2. Säädä kirkkautta vetämällä **Säädä kirkkaustasoa** -liukusäädintä.



Näytön tarkkuuden muuttaminen

1. Klikkaa työpöytää oikealla painikkeella ja pidä se painettuna ja valitse **Näyttöasetukset**.
2. Klikkaa **Näytön lisäasetukset**.
3. Valitse haluamasi tarkkuus valintaluettelosta.
4. Klikkaa **Käytä**.



Näytön puhdistaminen

⚠ **VAROITUS:** Älä puhdisti näyttöä sellaisilla aineilla kuten alkoholi, kemikaalit tai puhdistusaineet.

⚠ **VAROITUS:** Jotta näyttö ei vaurioitu, älä paina voimalla puhdistaussasi ja pyyhkiessäsi näyttöä kuivaksi.

ⓘ **HUOMAUTUS:** Käytä puhdistukseen kaupallista näytön puhdistussarjaa. Jos sellaista ei löydy, käytä pehmeää, kosteaa mikrokuitukangasta, johon on suihkutettu hieman tislattua vettä.

1. Sammuta tietokone ja näyttö ennen puhdistamista.
2. Pyyhi näyttö varoen kiertävällä liikkeellä poistaaksesi pölyn ja lian.
3. Anna näytön kuivua täysin, ennen kuin kytket sen päälle.

HDMI

Tässä tietokoneessa on HDMI-in-portti, joka sijaitsee tietokoneen takapuolella. HDMI-in-portin avulla voidaan kytkeä pelikonsoli, Blu-ray-soitin tai muita HDMI-out-liitännällä varustettuja laitteita.

Grafiikka

Tämän tietokoneen mukana toimitetaan AMD Radeon R5 A335 -video-ohjain.

Grafiikkaohjaimen lataaminen

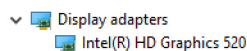
1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
3. Klikkaa **Product support** (Tuotetuki), anna tietokoneen huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).

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

4. Klikkaa **Drivers & downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
5. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Video**.
6. Lataa tietokoneelle grafiikkaohjain klikkaamalla **Download** (Lataa).
7. Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit grafiikkaohjaintiedoston.
8. Kaksoisklikkaa grafiikkaohjaintiedoston kuvaketta ja asenna ohjain näytön ohjeiden mukaisesti.

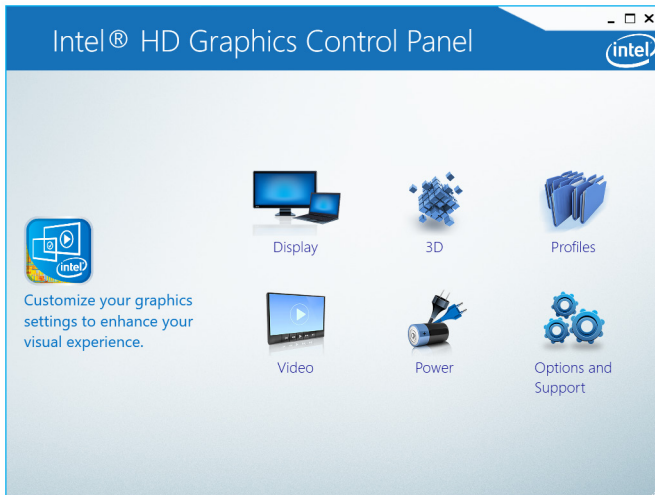
Näyttösovittimen tunnistaminen

1. Klikkaa tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita sitten `Device Manager`.
2. Valitse **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Näyttösovittimet**.

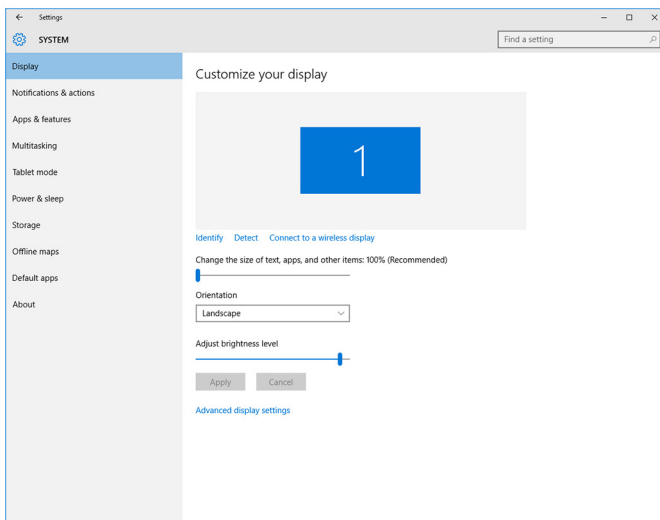


Näytön ja Graphics Control Panel -ohjauspaneelin vaihtaminen

1. Klikkaa työpöytää oikealla painikkeella ja valitse **Grafiikkaominaisuudet** käynnistäaksesi **Intel HD Graphics Control Panel** -ohjauspaneelin.



2. Klikkaa **Näyttö**.
3. Muuta asetuksia tarpeen mukaan.



Intel WiDi


Langattoman näyttöominaisuuden ansiosta tietokoneen näyttö voidaan jakaa yhteensopivassa televisiossa ilman kaapeleita. Televisioon on kytkettävä langaton näyttösovitin ennen langattoman näytön asentamista. Voit tarkistaa television mukana toimitetusta dokumentaatiosta, tukeeko televisio tätä ominaisuutta.

Seuraavassa taulukossa esitetään järjestelmän perusvaatimukset langattomalle näytölle.

Suoritin	2. sukupolven Intel Core i3/i5/i7
Video Controller	Intel HD Graphics
WLAN-kortti	Intel 2230 tai Intel 6150
Käyttöjärjestelmä	Windows 7 tai uudempi
Ohjain	Lataa ja asenna uusin ohjain kohdasta "Intel Wireless Display Connection Manager" osoitteesta www.dell.com/support

WiDi-sovelluksen lataaminen

1. Käynnistä tietokone.

- Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- Klikkaa **Product Support** (Tuotetuki), anna tietokoneen huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).
-  **HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.**
- Klikkaa **Drivers & download (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
- Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Video**.
- Lataa Intel WiDi -sovellus tietokoneeseen klikkaamalla **Download** (Lataa).
- Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit sovelluksen.
- Kaksoisklikkaa sovellustiedoston kuvaketta ja asenna sovellus näytön ohjeiden mukaisesti.

Langattoman näytön asentaminen

- Käynnistä tietokone.
-  **HUOMAUTUS: Varmista, että Wi-Fi on käytössä.**
- Kytke langattoman näytön sovitin televisioon.
- Kytke televisio ja langattoman näytön sovitin päälle.
- Valitse asianmukainen videolähde televisiolle, kuten HDMI1, HDMI2 tai S-Video.
- Kaksoisnapsauta tai kaksoisnapauta Intel Wireless Display -kuvaketta työpöydältä.
Intel Wireless Display -ikkuna avautuu.
- Napsauta tai napauta **Scan for available displays (Etsi näyttöjä)**.
- Valitse langattoman näytön sovitin **Detected Wireless Displays (Löydetty langattomat näytöt)** -luettelosta.
- Kirjoita televisiossa näkyvä suojauskoodi.


USB

Tämä tietokone toimitetaan seuraavilla USB-porteilla:

Portit	Sijainti
USB 2.0 -portit (2)	Takaosa
USB 3.0 -portit (2)	Vasen kylki

 **HUOMAUTUS: USB 3.0 vaatii ohjaimen, ennen kuin se tunnistaa USB-laitteet.**

USB 3.0 -ohjaimen lataaminen

- Käynnistä tietokone.
- Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- Klikkaa **Product Support** (Tuotetuki), anna tietokoneen huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).
-  **HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.**
- Klikkaa **Drivers & downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
- Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Chipset** (Piirisarja).
- Lataa USB 3.0 -ohjain klikkaamalla **Download** (Lataa).
- Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit USB 3.0 -ohjaintiedoston.
- Kaksoisklikkaa USB 3.0 -ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

USB:n ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä BIOS-asennusohjelmassa

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä. BIOS-asennusohjelma avautuu.
3. Valitse vasemmasta paneelista **Settings > System Configuration > USB Configuration**. USB-kokoonpano esitetään oikeassa paneelissa.
4. Valitse **Enable External USB Port** -valintaruutu ottaaksesi sen käyttöön tai poistaaksesi sen käytöstä.
5. Tallenna BIOS-asennusohjelman asetukset ja poistu.

USB-emulaation aiheuttaman käynnistysongelman korjaaminen

Joskus tietokone ei käynnisty käyttöjärjestelmään, kun tietokoneeseen on kytkettynä USB-laitteita käynnistyksen aikana. Näin tapahtuu, koska tietokone etsii käynnistystiedostoja USB-laitteilta. Voit korjata tämän ongelman seuraavasti:

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.
3. Valitse vasemmasta paneelista **Settings > System Configuration > USB Configuration**. USB-kokoonpano esitetään oikeassa paneelissa.
4. Tyhjennä **Enable Boot Support** -valintaruutu ottaaksesi sen käyttöön tai poistaaksesi sen käytöstä.
5. Tallenna asetukset ja poistu.

Wi-Fi

Tämä tietokone toimitetaan seuraavilla vaihtoehdoilla:

- Wi-Fi 802.11 ac
- Wi-Fi 802.11b/g/n

Wi-Fi-yhteyden kytkeminen päälle ja pois

 **HUOMAUTUS:** Wi-Fi-yhteyttä ei voida kytkeä päälle tai pois fyysisen kytkimen avulla. Se on tehtävä tietokoneen asetuksissa.

1. Pyyhkäise sisään näytön oikeasta laidasta tai klikkaa **Toimintokeskus**-kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
2. Kytke Wi-Fi päälle tai pois klikkaamalla **Wi-Fi**.

Wi-Fi-ohjaimen lataaminen

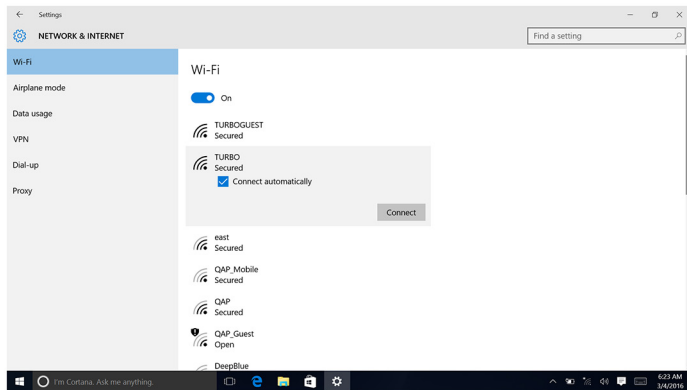
1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
3. Klikkaa **Product Support** (Tuotetuki), anna tietokoneen huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).

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

4. Klikkaa **Drivers & downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
5. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Network** (Verkko).
6. Lataa tietokoneelle Wi-Fi 3.0 -ohjain klikkaamalla **Network** (Lataa).
7. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon Wi-Fi-ohjaintiedoston.
8. Kaksoisklikkaa ohjaintiedoston kuvaketta ja nouda ohjeita.

Wi-Fin määrittäminen

1. Kytke Wi-Fi päälle. Lisätietoja on kohdassa [Wi-Fi-yhteyden kytkeminen päälle ja pois](#).
2. Pyyhkäise sisään näytön oikeasta laidasta tai klikkaa **Toimintokeskus**-kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
3. Klikkaa **Wi-Fi** ja klikkaa sitten **Siirry asetuksiin**. Käytettävissä olevat verkot luetaan näytössä.
4. Valitse verkko ja napsauta **Yhdistä**.



HUOMAUTUS: Kirjoita kysyttäessä verkon suojausavain.

Bluetooth

Tämän tietokoneen mukana toimitetaan Bluetooth 4.0.

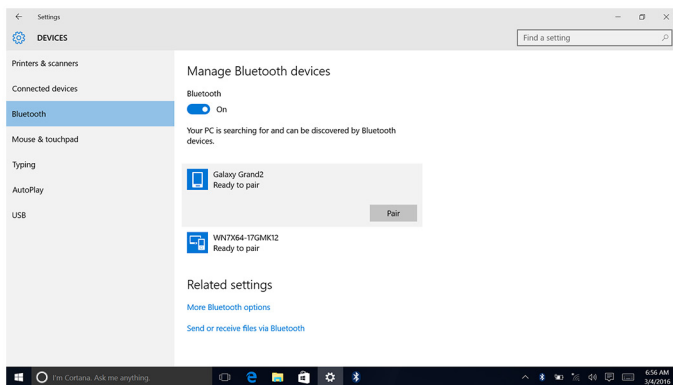
Bluetoothin kytkeminen päälle/pois

HUOMAUTUS: Bluetoothia ei voi kytkeä päälle tai pois fyysisen kytkimen avulla. Se on tehtävä tietokoneen asetuksissa.

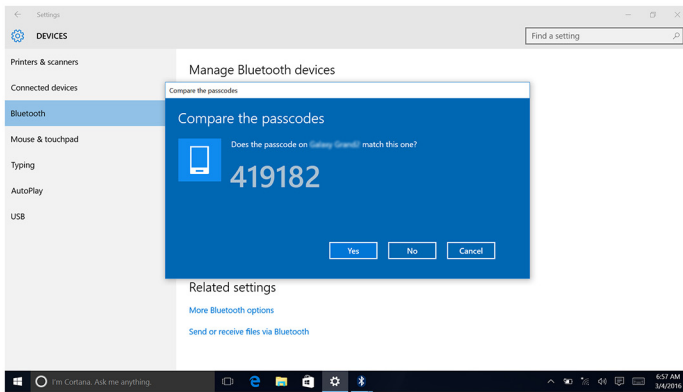
1. Pyyhkäise sisään näytön oikeasta laidasta tai klikkaa **Toimintokeskus**-kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
2. Kytke Bluetooth päälle tai pois klikkaamalla **Bluetooth**.

Parinmuodostus Bluetooth-laitteiden kanssa

1. Kytke Bluetooth päälle.
Lisätietoja on kohdassa [Bluetoothin kytkeminen päälle tai pois](#).
2. Pyyhkäise sisään näytön oikeasta laidasta tai klikkaa **Toimintokeskus**-kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
3. Klikkaa **Bluetooth** ja klikkaa sitten **Siirry asetuksiin**.
4. Valitse haluamasi Bluetooth-laite.
5. Klikkaa **Muodosta laitepari** muodostaaksesi laiteparin Bluetooth-laitteiden välillä.

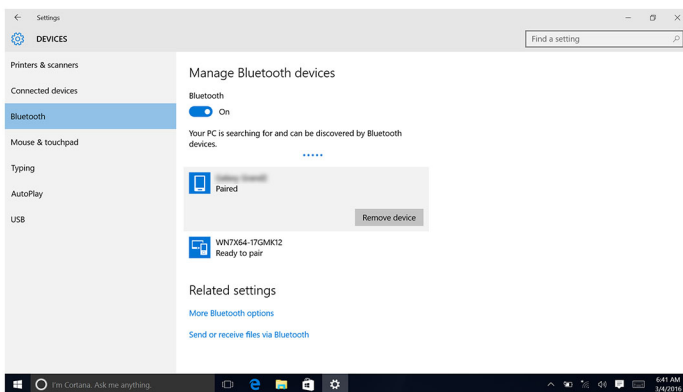


6. Vahvista salasanat molemmissa laitteissa klikkaamalla **Kyllä**.



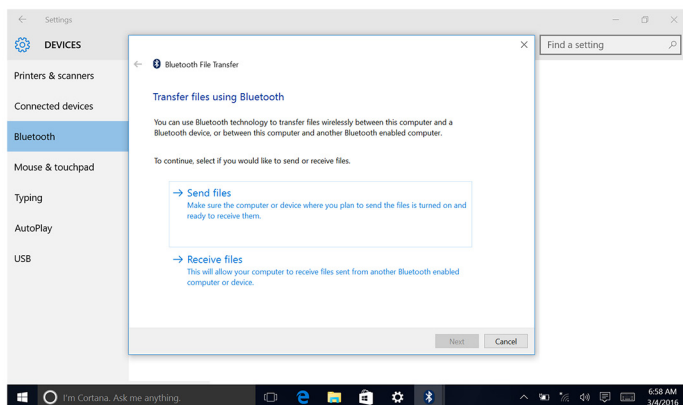
Bluetooth-laitteen irrottaminen

1. Pyyhkäise sisään näytön oikeasta laidasta tai klikkaa **Toimintokeskus**-kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
2. Klikkaa **Bluetooth** ja klikkaa sitten **Siirry asetuksiin**.
3. Klikkaa poistettavaa laitetta ja klikkaa sitten **Poista laite**.



Tiedostojen siirtäminen laitteiden välillä Bluetoothilla

1. Pyyhkäise sisään näytön oikeasta laidasta tai klikkaa **Toimintokeskus**-kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
2. Klikkaa **Bluetooth** ja klikkaa sitten **Siirry asetuksiin**.
3. Valitse Bluetooth-laite.
4. Klikkaa **Lähetä ja vastaanota tiedostoja Bluetoothin kautta**.
5. Klikkaa **Bluetooth-tiedostonsiirto**-ikkunassa **Lähetä tiedostot** ja valitse haluamasi tiedosto.



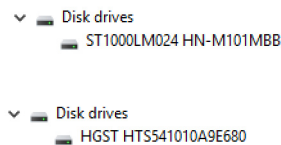
Kiintolevy

Seuraavassa taulukossa esitetään tämän tietokoneen kiintolevyvaihtoehdot:

Vaihtoehdot	Mitat
HDD	2,5 tuuman asema

Kiintolevyn tunnistaminen

1. Klikkaa tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita sitten `Device Manager`.
2. Valitse **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Kiintolevyt**.



Kiintolevyn tunnistaminen BIOS-asennusohjelmassa

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.
Kiintolevyt luetaan kohdassa **System Information General**-ryhmässä.

Muistikortinlukija

Tietokoneen vasemmassa kyljessä on yksi SD-korttipaikka.

Mediakortinlukijan ohjaimen lataaminen

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
3. Klikkaa **Product Support** (Tuotetuki), anna tietokoneen huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).



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


4. Klikkaa **Drivers & downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
5. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Chipset** (Piiisarja).
6. Lataa mediakortinlukijan ohjain tietokoneeseen klikkaamalla **Download** (Lataa).
7. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit mediakortinlukijan ohjaintiedoston.
8. Kaksoisklikkaa kortinlukijan ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.


Mediakortin selaaminen

1. Aseta mediakortti paikoilleen metallikontaktit alaspäin.
Kortti aloittaa toiston automaattisesti, ja tästä saadaan ilmoitus näyttöön.
2. Noudata näytön ohjeita.

Verkkolaite

Tämä kannettava tietokone toimitetaan 65 tai 90 W:n verkkolaitteella.

 **VAARA:** Kun irrotat verkkolaitteen kaapelin tietokoneesta, vedä sen liittimestä kaapelin sijaan. Kun irrotat kaapelin, pidä se oikeassa asennossa, jotta liitintapit eivät taitu. Kun kytket kaapelin, varmista, että portit ja liittimet ovat oikein päin ja oikeassa asennossa.

 **VAARA:** Verkkolaite toimii kaikissa maailman sähköpistorasioissa. Virtaliittimet ja virtajohtodot vaihtelevat kuitenkin maakohtaisesti. Yhteensopimattoman kaapelin käyttö tai kaapelin väärä kytkentä virtajohtoon tai sähköpistorasiaan voi aiheuttaa tulipalon tai laitteistovaurion.

Piirisarja

Piirisarja on jaettu virtuaalisesti kahteen osaan – Northbridge ja Southbridge. Kaikki tietokoneen komponentit kommunikoivat suorittimen kanssa piirisarjan kautta.

Tämä tietokone toimitetaan suorittimeen integroidulla piirisarjalla.

Piirisarjaohjaimen lataaminen

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
3. Klikkaa **Product Support** (Tuotetuki), anna tietokoneen huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).

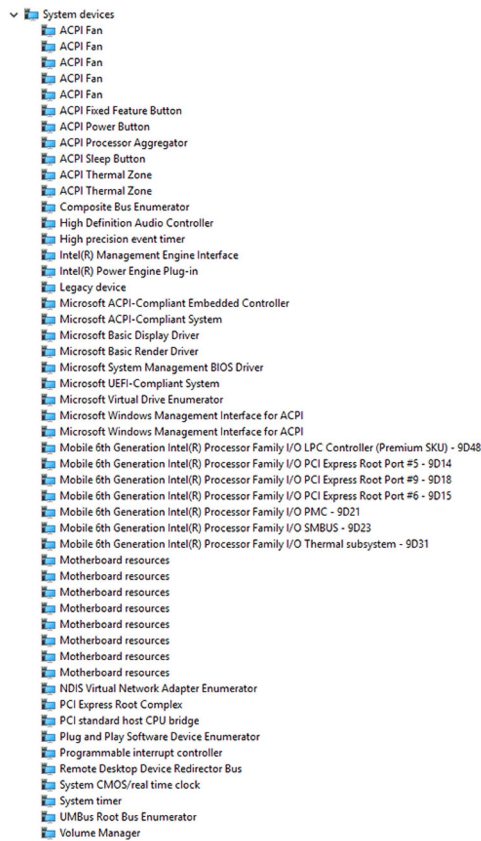


HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.

4. Klikkaa **Drivers & downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
5. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Chipset** (Piirisarja).
6. Lataa piirisarjaohjain tietokoneelle klikkaamalla **Download** (Lataa).
7. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit piirisarjan ohjaintiedoston.
8. Kaksoisklikkaa piirisarjan ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Piirisarjan tunnistaminen

1. Klikkaa tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita sitten `Device Manager`.
2. Valitse **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Järjestelmälaitteet**.



Muisti

Tässä tietokoneessa on kaksi SODIMM (RAM) -paikkaa, joihin pääsee irrottamalla takakannen. Tuetut muistikonfiguraatiot ovat 2 Gt, 4 Gt, 6 Gt, 8 Gt, 10 Gt, 12 Gt ja 16 Gt.

Järjestelmämuistin tarkistaminen Windowsissa

1. Klikkaa **Käynnistä** .
2. Valitse **Asetukset** .
3. Klikkaa **Järjestelmä** > **Tietoja**.

Järjestelmämuistin tarkistaminen BIOS-asennusohjelmassa

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.
3. Valitse vasemmasta paneelista **Settings** > **General** > **System Information**. Muistitiedot esitetään oikeassa paneelissa.

Muistin testaaminen ePSA:lla

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Siirry käynnistysvalikkoon painamalla F12, kun näyttöön tulee Dell-logo.
3. Korosta **Diagnostics**-vaihtoehto nuolinäppäimillä ja paina **Enter**.
4. Suorita ePSA PSA (ePSA Pre-boot System Assessment) näytön ohjeiden mukaisesti.



HUOMAUTUS: Jos käyttöjärjestelmän logo katoaa, odota, kunnes näet työpöydän. Sammuta sitten tietokone ja yritä uudelleen.

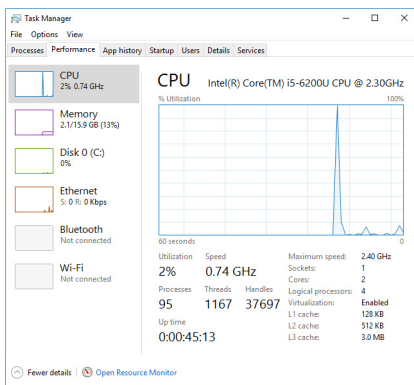
Suorittimet

Tämä tietokone toimitetaan seuraavilla suorittimilla:

- 6. sukupolven Intel Core i3/i5

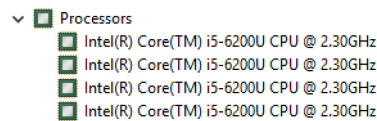
Suorittimen käytön tarkistaminen tehtävähallinnasta

1. Klikkaa tehtäväpalkkia oikealla painikkeella.
2. Klikkaa **Tehtävähallinta**.
Tehtävähallinta-ikkuna avautuu.
3. Esitä suorittimen suoritus tiedot klikkaamalla **Suorituskyky**-välilehteä.



Suorittimien tunnistaminen Windowsissa

1. Klikkaa tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita `Device Manager`.
2. Valitse **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Suorittimet**.



Käyttöjärjestelmä

Tähän tietokoneeseen on asennettu tehtaassa Windows 10.

Huoltomerkin sijainti

Huoltomerkki on ainutkertainen aakkosnumeerinen tunnus, jonka avulla Dellin huoltoteknikot tunnistavat tietokoneen laitteistokomponentit ja takuutiedot.

Laiteohjaimet

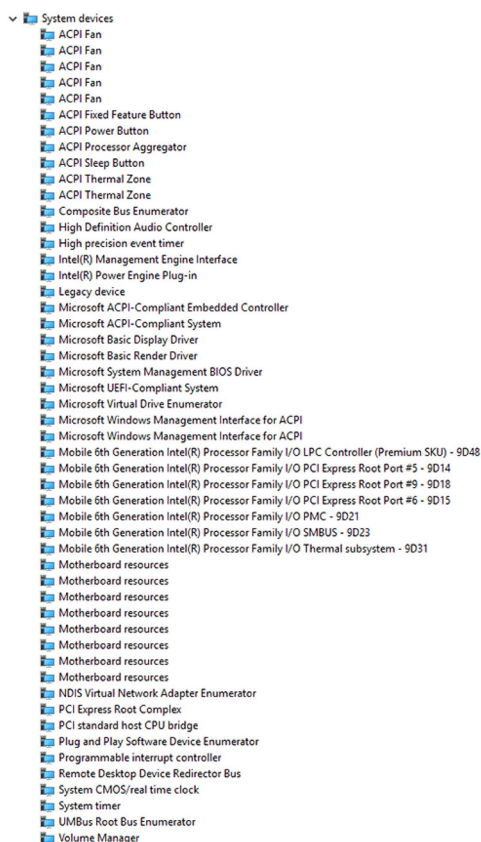
Intel Dynamic Platform and Thermal Framework

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Dynamic Platform and Thermal Framework. Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



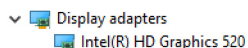
Intel-piirisarjaonjelmiston asennusohjelma

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu piirisarjan ohjain. Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



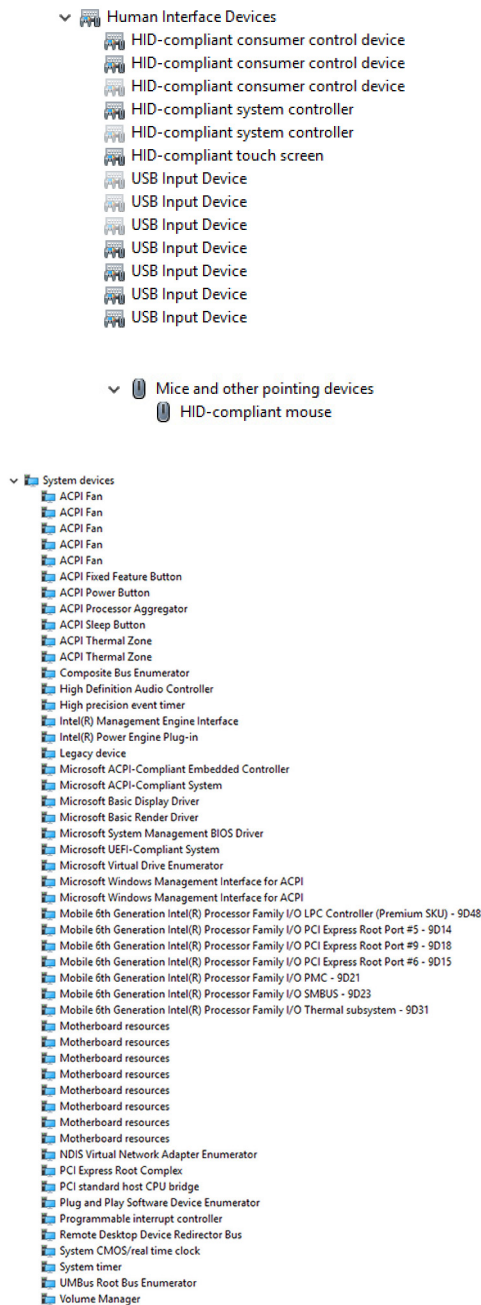
Grafiikka

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu video-ohjain. Asenna video-ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



Intel Serial IO -ohjain

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Serial IO -ohjain. Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



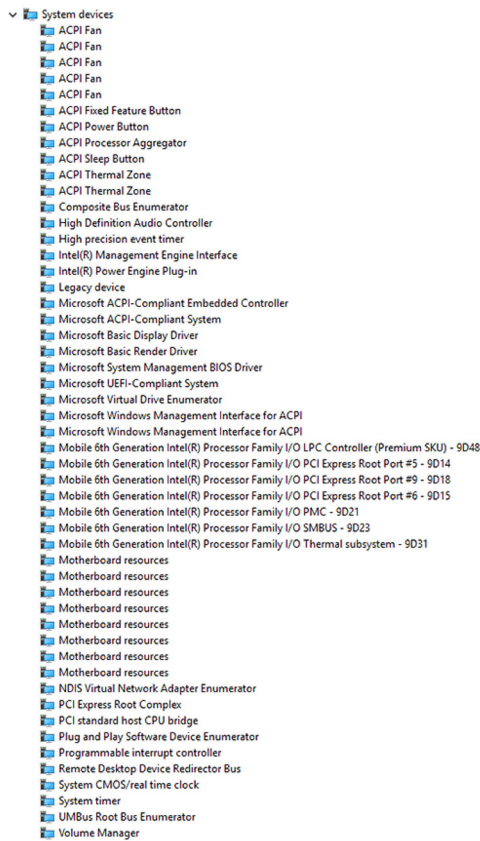
Intel Trusted Execution Engine -käyttöliittymä

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Trusted Execution Engine Interface -ohjain. Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft Basic Display Driver
 - Microsoft Basic Render Driver
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (Premium SKU) - 9D48
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #5 - 9D14
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #9 - 9D18
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #6 - 9D15
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMIC - 9D21
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard host CPU bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator
 - Volume Manager

Intel Virtual Button -ohjain

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Virtual Button -ohjain. Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



Intel Wireless 3165 Wi-Fi ja Bluetooth-ohjaimet

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu verkkokortin ohjain. Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Bluetooth-ohjain. Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



BIOS yleisesti

BIOS ohjaa tiedonsiirtoa tietokoneen käyttöjärjestelmän ja eri laitteiden, kuten kiintolevy, näytönohjain, näppäimistö, hiiri ja tulostin, välillä.

BIOS-asennusohjelman avaaminen

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

Käynnistysvalikko

Tässä tietokoneessa on yhden käyttökerran käynnistysvalikko. Tämän ominaisuuden avulla voit vaihtaa niiden laitteiden järjestystä, joista tietokone yrittää käynnistää. Näitä ovat esimerkiksi levyke, CD-ROM tai kiintolevy.

Käynnistysvalikon parannukset

Käynnistysvalikkoon on tehty seuraavat parannukset:

- **Helpompi käyttö** – Paina F12 päästäksesi käynnistyslaitevalikkoon.
- **Käyttäjäkehotukset** – Käyttäjää kehoitetaan käyttämään näppäimistöä BIOS-näytössä.
- **Diagnoosivaihtoehdot** – Käynnistysvalikko sisältää ePSA-diagnoosivaihtoehdot.

Näppäinpainallusten ajastaminen

Näppäimistö ei ole asennusohjelman ensimmäiseksi käynnistämä laite. Näin ollen, jos painat näppäimiä liian aikaisin, näppäimistö lukittuu. Tällöin näyttöön tulee näppäimistövirheilmoitus, eikä tietokone käynnisty uudelleen Ctrl+Alt+Del-näppäinyhdistelmällä.

Jotta näppäimistö ei pääse lukittumaan, odota että se on käynnistynyt täysin. Näppäimistö on käynnistynyt, kun jompi kumpi seuraavista tapahtuu:

- Näppäimistön valot vilkkuvat.
- F2=Setup -ilmoitus ilmestyy käynnistyksen aikana näytön oikeaan yläkulmaan.

Järjestelmän diagnoosivalot

Virran merkkivalo: Ilmoittaa virtatilan.

Tasaisen keltainen – tietokone ei pysty käynnistämään käyttöjärjestelmää. Tämä on merkki siitä, että tietokoneen virtalähde tai muu laite on epäkunnossa.

Vilkkuva keltainen – tietokone ei pysty käynnistämään käyttöjärjestelmää. Tämä on merkki siitä, että virtalähde on kunnossa mutta että jokin muu tietokoneen laite on epäkunnossa 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 tilan merkkivalo vilkahtaa keltaisena kahdesti ja pitää tauon ja vilkahtaa sitten valkoisena kolme kertaa ja pitää tauon. Nämä 3,3-malli jatkuu, kunnes tietokone sammutetaan, ja tarkoittaa, että palautuslevy kuvaa ei löydy.

Seuraavassa taulukossa näytetään valojen toiminta, niiden merkitys ja ehdotetut ratkaisut:

Valojen toiminta	Ongelman kuvaus	Ratkaisuehdotus
1	Emolevy: BIOS- ja ROM-vika	Flash-päivitä tuoreimpaan BIOS-versioon. Jos ongelma ei ratkea, vaihda emolevy.
2	Muistia tai RAM:ia ei löydy	Tarkista, että muistimoduuli on asennettu oikein. Jos ongelma ei ratkea, vaihda muistimoduuli.
3	Emolevy- tai piirisarjavirhe	Vaihda emolevy.
3,3	Palautuslevy kuvaa ei löydy	Luo järjestelmästä uusi levykuva.
3,4	Palautuslevykuva löytyy mutta on virheellinen.	Luo järjestelmästä uusi levykuva.
4	Muisti- tai RAM-vika	Asenna muistimoduuli.
5	CMOS-paristovika	Vaihda CMOS-paristo.
6	Näytönohjaimen tai piirisarjan virhe	Vaihda emolevy.
7	Suoritin vika	Vaihda emolevy.
8	LCD-näyttövika	Vaihda LCD-näyttö.

Tietokone voi antaa käynnistyksen yhteydessä äänimerkkisarjan, jos virhettä tai ongelmaa ei voida ilmoittaa näytössä. Toistuvat äänimerkit auttavat käyttäjää suorittamaan vianmäärityksen tietokoneelle.

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-resursseilla:

Taulukko 1. Tee-se-itse-resurssit

Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot

www.dell.com

Windows 8.1 ja Windows 10



Dell Help & Support -sovellus

Windows 10



Get started -sovellus

Windows 8.1



Help + Tips -sovellus

Ohjeen käyttö Windows 8, Windows 8.1 ja Windows 10 -käyttöjärjestelmissä

Kirjoita Windows-hakuun `Help and Support` ja paina Enter.

Ohjeen käyttö Windows 7 -käyttöjärjestelmässä

Napsauta **Käynnistä** > **Ohje ja tuki**.

Käyttöjärjestelmän online-ohje

www.dell.com/support/windows

www.dell.com/support/linux

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.