

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

[Alkutoimet](#)

[Alaosan suoitus](#)

[Klaintolevy](#)

[Muisti](#)

[Tietoliikennekortit](#)

[Nappiparisto](#)

[Keskisuojaus](#)

[Näppäimistö](#)

[Näyttö](#)

[Virtapainikelevy](#)

[Kamera \(valinnainen\)](#)

[Kämmentuki](#)

[Kajutinkokoonpano](#)

[Optinen asema](#)

[ExpressCard-levy](#)

[Vaihtovirtasovittimen liitin](#)

[USB-liitin](#)

[Emolevy-yksikkö](#)

[Suorittimen jäähdytyslevy](#)

[Suoritinmoduuli](#)


[Tuuletin](#)

[Alibassokajutinkokoonpano](#)

[Akun salpavksikkö](#)

[BIOS:in flash-päivitys](#)

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

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

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

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
© 2008 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Näiden aineistojen kaikenlainen kopioiminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on jyrkästi kielletty.

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell* ja *DELL*-logo ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä; *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:n omistama tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssillä; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vistan käynnistyspainikelogo* ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

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

Malli PP39L

Joulukuu 2008 Versio A00

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Alaosan suojus

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)
- [Alaosan suojuksen asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAARA:** Ennen kuin suoritat nämä toimet, sammuta tietokone, irrota vaihtovirtasovitin sähköpistorasiasta ja tietokoneesta, irrota modeemi seinäliittimestä ja tietokoneesta ja irrota tietokoneen kaikki muutkin ulkoiset kaapelit.
- VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Emolevyn vahingoittumisen ehkäisemiseksi irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)) ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä.

Alaosan suojuksen irrottaminen

1. Varmista, että tietokone on sammutettu.
2. Irrota akku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)).
3. Avaa alaosan suojuksen kolme kiinnitysruuvia ja nosta suojuksen irti tietokoneesta kuvan mukaisesti.



1	alaosan suojuksen	2	kielekkeet
3	kiinnitysruuvit (3)		

Alaosan suojuksen asentaminen

1. Kohdista alaosan suojuksen kielekkeet tietokoneen pohjaan.
2. Kiristä kolme kiinnitysruuvia alaosan suojuksessa.
3. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Alkutoimet

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Suositellut työkalut](#)
- [Tietokoneen sammuttaminen](#)
- [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)

Tässä asiakirjassa kerrotaan tietokoneen osien poistamisesta ja asentamisesta. Ellei erikseen toisin mainita, kaikissa toiminto-osioissa edellytetään seuraavaa:

- 1 Olet tehnyt vaihteittaiset toimet kohdassa [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#).
- 1 Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- 1 Ennen uuden komponentin asentamista olet jo poistanut alkuperäisen komponentin, jos sellainen on asennettuna.



Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- 1 Pieni tasapäinen ruuvitaltta
- 1 Ristipääruuvitaltta
- 1 Pieni muovinen puikko
- 1 BIOS-päivitys-CD (katso Dell-tukisivusto osoitteessa support.dell.com)

Tietokoneen sammuttaminen

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

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat.
- 2 Valitse Microsoft® Windows Vista® -käyttöjärjestelmässä **Käynnistä** , napsauta nuolta  ja valitse sitten **Sammuta**.
Tietokone sammuu, kun käyttöjärjestelmän sammutustoiminto on valmis.
- 3 Varmista, että tietokone ja siihen liitetyt laitteet on sammutettu. Jos tietokone ja siihen liitetyt laitteet eivät sammu automaattisesti, kun sammutat käyttöjärjestelmän, paina virtapainiketta vähintään 8–10 sekunnin ajan, kunnes tietokoneen virta katkeaa.

Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä

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

 **VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.**

 **VAROITUS: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, jotka on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoilike.**

 **VAROITUS: Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla säännöllisesti tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä, jotta sähköpurkauksia ei pääse syntymään.**

 **VAROITUS: Käsittele osia ja kortteja varoen. Älä kosketa kortin osia tai liittimiä. Tartu korttiin sen reunoista. Pidä osaa (esimerkiksi suoritinta) kiinni sen reunoista, älä sen nastoista.**

 **VAROITUS: Kun irrotat kaapelia, vedä kaapelin liittimestä tai vetokielekkeestä äläkä itse kaapelista. Jos kaapeliliittimessä on lukitustapit, vapauta liitin painamalla tappeja sisäänpäin. Kun kiinnität kaapelia, varmista että liittimet ovat oikeassa asennossa ja oikein kohdistetut, jotta liitin ja/tai liittimen nastat eivät vahingoitu.**

- 1 Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
- 2 Sammuta tietokone (katso [Tietokoneen sammuttaminen](#)).

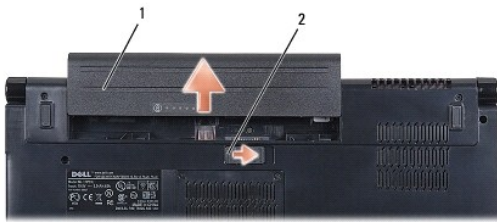
△ **VAROITUS:** Kun irrotat verkkokaapelia, irrota se ensin tietokoneesta ja vasta sitten verkkolaitteesta.

3. Irrota tietokoneesta kaikki puhelin- tai verkkokaapelit.
4. Irrota painamalla kaikki asennetut kortit ExpressCard-paikasta ja 8-in-1-muistikortinlukijasta.

△ **VAROITUS:** Irrota akku akkulokerosta ennen tietokoneen huoltotoimia, jotta emolevy ei vahingoitu.

△ **VAROITUS:** Ehkäise tietokoneen vahingoittuminen käyttämällä vain omistamasi Dell-tietokoneen mallia varten suunniteltua akkua. Älä käytä akkuja, jotka on suunniteltu käytettäväksi muissa Dell-tietokoneissa.

5. Käännä tietokone ylösalaisin.
6. Työnnä akun vapautussalpa, kunnes se napsahtaa paikalleen.
7. Nosta akku ulos akkupaikasta.



1 akku 2 akun vapautussalpa

8. Käännä tietokone yläpuoli ylöspäin, avaa näyttö ja maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

BIOS:in flash-päivitys

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja


- [BIOS:in flash-päivitys CD-levyltä](#)
- [BIOS:in päivittäminen kiintolevyltä](#)

Jos uuden suorittimen tai emolevyn mukana toimitettiin BIOS-päivitys-CD, päivitä BIOS CD-levyltä. Jos BIOS-päivitys-CD-levyä ei ole, päivitä BIOS kiintolevyltä.


BIOS:in flash-päivitys CD-levyltä

 **VAROITUS:** Kytke vaihtovirtasovitin toimivaksi tiedettyyn pistorasiaan virran menetyksen ehkäisemiseksi. Muussa tapauksessa järjestelmä saattaa vahingoittua.

1. Varmista, että vaihtovirtasovitin on kytketty ja että pääakku on asennettu kunnolla.

 **HUOMAUTUS:** Jos käytät BIOS-päivitykseen BIOS-päivitysohjelma-CD-levyä, paina <F12> ennen CD-levyn asettamista asemaan, jotta voit määrittää tietokoneen käynnistymään CD-levyltä vain tämän kerran. Muussa tapauksessa joudut määrittämään oletuskäynnistysjärjestyksen järjestelmän asennusohjelmasta.

2. Aseta BIOS-päivitysohjelma-CD asemaan ja käynnistä tietokone.

 **VAROITUS:** Älä keskeytä prosessia, kun se on alkanut. Muuten tietokone voi vaurioitua.

Noudata näytön ohjeita. Tietokone jatkaa käynnistystä ja päivittää uuden BIOS:in. Kun flash-päivitys on valmis, tietokone käynnistyy automaattisesti uudelleen.

3. Siirry järjestelmän asetusohjelmaan painamalla <F2> POST-testauksen aikana.
 4. Palauta tietokoneen oletusasetukset painamalla <Alt> ja <f>.
 5. Tallenna kokoonpanon muutokset painamalla <Esc>, valitsemalla **Save/Exit** (Tallenna/Lopeta) ja painamalla <Enter>.
 6. Poista BIOS-päivitysohjelma-CD asemasta ja käynnistä tietokone uudelleen.
-

BIOS:in päivittäminen kiintolevyltä

 **VAROITUS:** Kytke vaihtovirtasovitin toimivaksi tiedettyyn pistorasiaan virran menetyksen ehkäisemiseksi. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

1. Varmista, että vaihtovirtasovitin on kytketty, pääakku on asennettu kunnolla ja verkkokaapeli on kiinnitetty.
2. Käynnistä tietokone.
3. Etsi tietokonettasi varten saatavilla oleva uusi BIOS:in päivitystiedosto osoitteesta support.dell.com.

4. Lataa tiedosto napsauttamalla kohtaa **Download Now** (Lataa nyt).

5. Jos **Export Compliance Disclaimer** (Vientiä koskeva yhdenmukaisuusvaatimus) -ikkuna tulee näkyviin, napsauta kohtaa **Yes, I Accept this Agreement** (Kyllä, hyväksyn tämän sopimuksen).

Näyttöön tulee **File Download** (Tiedostojen lataaminen) -ikkuna.

6. Napsauta kohtaa **Save this program to disk** (Tallenna ohjelma levyille) ja napsauta sitten **OK**-painiketta.

Näyttöön tulee **Save In** (Kohde)-ikkuna.

7. Ota esiin **Save In** (Kohde)-valikko napsauttamalla aluonolta, valitse **Desktop** (Työpöytä) ja napsauta sitten kohtaa **Save** (Tallenna).

Tiedosto latautuu työpöydälle.

8. Napsauta kohtaa **Close** (Sulje), kun **Download Complete** (Lataaminen suoritettu loppuun) -ikkuna tulee näkyviin.

Työpöydälle ilmestyy tiedostokuvake, jolla on sama nimi kuin ladatulla BIOS-päivitystiedostolla.

 **VAROITUS: Älä keskeytä prosessia, kun se on alkanut. Muussa tapauksessa järjestelmä saattaa vahingoittua.**

9. Kaksoinapsauta työpöydällä olevaa tiedostokuvaketta ja noudata näytössä olevia ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kamera (valinnainen)

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Kameramoduulin irrottaminen](#)
- [Kameramoduulin asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoilike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Kameramoduulin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota näyttöpaneeli (katso [Näyttöpaneelin irrottaminen](#)).
3. Irrota kaksi ruuvia, joilla kamera on kiinni näytön kannessa.
4. Nosta kamerakortti näytön kannesta.



1	ruuvit (2)
---	------------

Kameramoduulin asentaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Asenna ja kiristä kaksi ruuvia, joilla kamera kiinnitetään näytön kanteen.
3. Asenna näyttöpaneeli (katso [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Keskisuojus

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Keskisuojuksen irrottaminen](#)
- [Keskisuojuksen asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoilike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Keskisuojuksen irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota ruuvi, jolla keskisuojus on kiinnitetty akkupaikkaan.



3. Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttöä mahdollisimman paljon.
4. Irrota keskisuojus muovipuikolla aloittaen akkupaikan sijainnista tietokoneen takaosassa.
5. Nosta keskisuojus ylös.



1	keskisuojus
---	-------------

Keskisuojausten asentaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Kohdista keskisuojausten alla olevat kourut kämmmentuen kämmmentuen paikkoihin ja napsauta suojaus paikalleen.
3. Sulje näyttö ja käänä tietokone ylösalaisin.
4. Asenna akkupaikkaan ruuvi, jolla keskisuojaus kiinnitetään.
5. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahda paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Nappiparisto

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Nappipariston irrottaminen](#)
- [Nappipariston asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
-

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
3. Irrota nappiparisto paikastaan muovisella piirtopuikolla.



1	nappiparisto	2	muovinen piirtopuikko
---	--------------	---	-----------------------

Nappipariston asentaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
 2. Pitele nappiparistoa positiivinen puoli ylöspäin.
 3. Aseta nappiparisto paikkaansa ja paina sitä varovasti, kunnes se napsahtaa paikalleen.
 4. Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Suoritinmoduuli

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Suoritinmoduulin irrottaminen](#)
- [Suoritinmoduulin asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- VAROITUS:** Irrottaessasi tai asentaessasi suoritinta paina kevyesti suorittimen keskeltä yhtä aikaa, kun käännät nokkaruuvia, jotta ZIF-kanta ja suoritin pysyvät tasaisessa kosketuksessa.
- VAROITUS:** Suorittimen vaurioitumisen välttämiseksi pidä ruuvitalta pystysuorassa suorittimeen nähden, kun käännät nokkaruuvia.
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoilike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Suoritinmoduulin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslevyn irrottaminen](#)).
3. Avaa ZIF-kantaa pienellä tasapaisella ruuvitalalla ja kierrä ZIF-kannan nokkaruuvia vastapäivään, kunnes nokka pysäyttää sen.



1	ZIF-kannan nokkaruuvi	2	ZIF-kanta
---	-----------------------	---	-----------

- VAROITUS:** Varmista suorittimen tehokas jäähdytys: Älä kosketa suorittimen jäähdytyskokoontalon lämmönsiirtoalueita. Ihon rasvat voivat heikentää jäähdytystyynyjen suorituskykyä.
- VAROITUS:** Kun irrotat suoritinmoduulia, vedä se suoraan ylös. Varo taivuttamasta suoritinmoduulin nastoja.
4. Nosta suoritinmoduuli pois ZIF-kannasta.

Suoritinmoduulin asentaminen

HUOMAUTUS: Uutta suorittinta asennettaessa saat uuden jäähdytyslementin, joka sisältää siihen kiinnitetyn jäähdytystyydyn, tai uuden jäähdytystyydyn ja havainnolliset asennusohjeet.

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Kohdista suoritinmoduulin nasta 1 -kulma ZIF-kannan nasta 1 -kulmaan ja aseta sitten suoritinmoduuli kantaan.

HUOMAUTUS: Suoritinmoduulin nasta 1 -kulmassa on kolmio, joka kohdistetaan ZIF-kannan nasta 1 -kulman kolmioon.

Kun suoritinmoduuli on hyvin kiinni kannassa, kaikki neljä kulmaa ovat samalla korkeudella. Jos jokin moduulin kulmista on korkeammalla kuin muut, moduuli ei ole oikein kiinni kannassa.



1	ZIF-kannan nokkaruuvi	2	ZIF-kanta
3	nasta 1 -kulma		

VAROITUS: Suorittimen vaurioitumisen välttämiseksi pidä ruuvitalta pystysuorassa suorittimeen nähden, kun käännät nokkaruuvia.

3. Kiristä ZIF-kanta kääntämällä nokkaruuvia myötäpäivään, niin suoritinmoduuli kiinnittyy emolevyyn.
4. Asenna suorittimen jäähdytyslementti paikalleen (katso [Suorittimen jäähdytyslevyn asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Suorittimen jäähdytyslevy

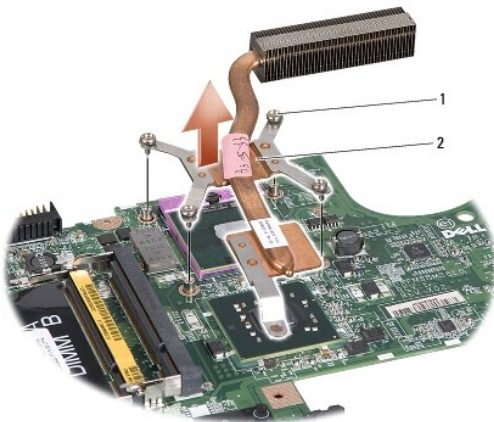
Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Suorittimen jäähdytyslevyn irrottaminen](#)
- [Suorittimen jäähdytyslevyn asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAARA:** Jos irrotat suorittimen jäähdytyslevyn tietokoneesta, kun jäähdytyslevy on kuuma, älä kosketa suorittimen jäähdytyslevyn metallikotelo.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusranneihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Suorittimen jäähdytyslevyn irrottaminen


1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
3. Irrota ExpressCard-kaapelit emokortin liittimistä (katso [ExpressCard-levyn irrottaminen](#)).
4. Irrota vaihtovirtasovittimen liittimen kaapeli, USB-kaapeli, tuulettimen kaapeli ja alibassokaiuttimen kaapeli emolevystä (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
5. Irrota kuusi ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
6. Käännä emolevy ylösalaisin.
7. Avaa järjestyksessä (ilmoitettu suorittimen jäähdytyslevyssä) neljää lukkoruuvia suorittimen jäähdytyskokoelman kannessa.




1	lukkoruuvit (4)	2	suorittimen jäähdytyslevy
---	-----------------	---	---------------------------

8. Nosta suorittimen jäähdytyslevy ulos tietokoneesta.

Suorittimen jäähdytyslevyn asentaminen

 **HUOMAUTUS:** Alkuperäinen lämpötyyny voidaan käyttää uudelleen, jos alkuperäinen suoritin ja jäähdytyslevy asennetaan yhdessä uudelleen. Jos suoritin tai jäähdytyslevy vaihdetaan, varmista pakkauksessa mukana olleella tyynyllä, että lämmönjohto toimii.

 **HUOMAUTUS:** Tässä kohdassa oletetaan, että olet jo irrottanut suorittimen jäähdytyslevyn ja olet valmis asentamaan sen.

1. Kohdista jäähdytyskokoosanon suorittimen kannen neljä kiinnitysruuvia emolevyssä oleviin reikiin ja kiristä ruuvit järjestyksessä.
2. Asenna emolevy takaisin tietokoneen runkoon.
3. Kiinnitä kuusi ruuvia, joilla emolevy kiinnitetään tietokoneen runkoon.
4. Kytke vaihtovirtasovittimen liittimen kaapeli, USB-kaapeli, tuulettimen kaapeli ja alibassokaiuttimen kaapeli emolevyyn (katso [Emolevy-yksikön asentaminen](#)).
5. Kytke ExpressCard-kaapelit emolevyn liittimiin (katso [ExpressCard-levyn asentaminen](#)).
6. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
7. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näyttö

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

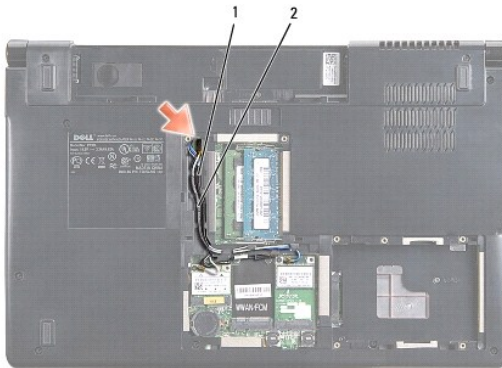
- [Näyttö](#)
- [Näytön kehys](#)
- [Näyttöpaneeli](#)
- [Näytön saranat](#)

Näyttö

- ⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- ⚠ **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- ⚠ **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Näytön irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
3. Irrota antennijohdot Mini-korteista.
4. Nosta antennijohdot pois kiinnikkeistä ja vapauta ne reitityskanavasta.



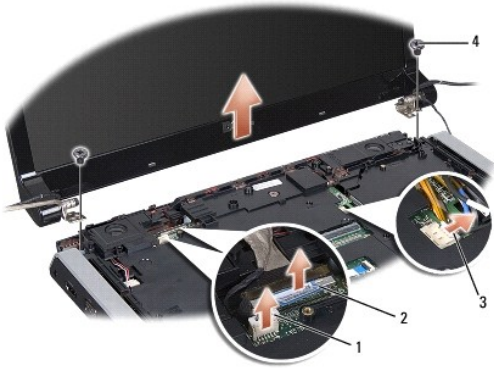
1	kiinnikkeet	2	antennijohdot
---	-------------	---	---------------

5. Irrota kaksi ruuvia, joilla näyttöyksikkö on kiinnitetty tietokoneen pohjaan.



6. Irrota keskisuojaus (katso [Keskisuojaus irrottaminen](#)).

7. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
8. Irrota kameran kaapeli, näytön kaapeli ja virtapainikkeen kaapeli emolevyn liittimistä ja vapauta ne reititysohjaimista.
9. Vedä antennijohdot pois reititysreiän läpi ja vapauta ne reitityskanavasta.
10. Irrota kaksi ruuvia, joilla näyttöyksikkö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



1	kameran kaapeliliitin	2	näyttökaapelin liitin
3	virtapainikkeen kaapelin liitin	4	saranoiden ruuvit (2)

11. Nosta näyttöyksikkö tietokoneesta.

Näyttöyksikön asentaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Aseta näytön saranat tietokoneen rungossa olevien reikien kohdalle ja laske sitten näyttö paikalleen.
3. Kiinnitä kaksi ruuvia, joilla näyttöyksikkö kiinnitetään tietokoneen runkoon.
4. Vie antennijohdot reititysreiän läpi tietokoneen runkoon.
5. Kiinnitä kameran kaapeli, näytön kaapeli ja virtapainikkeen kaapeli reititysohjaimiin.
6. Kytke kameran kaapeli, näytön kaapeli ja virtapainikkeen kaapeli emolevyn liittimiin.

HUOMAUTUS: Varmista, että näytön ja kameran kaapelit on reititetty oikein ja kiinnitetty reititysohjaimien alle.

7. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna keskisuojaus (katso [Keskisuojuksen asentaminen](#)).
9. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
10. Asenna ja kiristä kaksi ruuvia, joilla näyttöyksikkö kiinnitetään tietokoneen pohjaan.
11. Asenna Mini-kortti ja kytke siihen antennijohdot (katso [Mini-kortin asentaminen](#)).
12. Asenna alaosan suojaus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).

Näytön kehys

Näytön kehysten irrottaminen

⚠ VAARA: Seuraavat ohjeet eivät koske Edge-to-Edge-näyttöpaneelleja, joita ei saa purkaa.

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).

⚠ VAROITUS: Kehys on irrotettava näytön alasuojuksesta erittäin varovasti, jotta kehys ja näyttöpaneeli eivät vaurioidu.

3. Vapauta kehys näyttöpaneelistä painamalla kehystä varovasti ulospäin kaikilta neljältä sivulta.



1 näyttön kehys

🔍 HUOMAUTUS: Eräissä tietokoneissa näytön kehysten kummassakin päässä on kaksipuolista teippiä. Näytön kehysten vaurioitumisen ehkäisemiseksi irrota näytön kehys varovasti kaksipuolisesta teipistä.

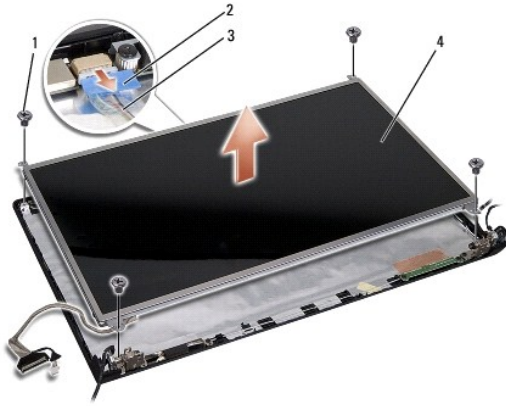
Näytön kehysten asentaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Aloita mistä kulmasta hyvänsä ja napsauta varovasti sormin kehys paikalleen näyttöpaneeliin.
3. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

Näyttöpaneeli

Näyttöpaneelin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehysten irrottaminen](#)).
4. Irrota neljä ruuvia, joilla näyttöpaneeli on kiinnitetty näytön kanteen.
5. Irrota kameran kaapeli kameran liittimestä käyttämällä kameran kaapelin vetokielekettä.



1	ruuvit (4)	2	kameran kaapelin vetokieleke
3	kameran kaapeli	4	näyttöpaneeli

- Nosta näyttöpaneeli pois näytön kannesta.
- Irrota neljä ruuvia (kaksi näyttöpaneelin kummallakin puolella), joilla kiinnikkeet on kiinnitetty näyttöpaneeliin, ja irrota kiinnikkeet.
- Käännä näyttöpaneeli ylösalaisin.



1	näyttöpaneelin pidike (1 vasen, 1 oikea)	2	ruuvit (4 yhteensä; 2 kummallakin puolella)
---	--	---	---

- Irrota näyttökaapeli näyttökortista käyttämällä näyttökaapelin vetokielekettä.



1	näyttökaapelin liitin	2	näyttökaapeli
3	näyttökaapelin vetokieleke		

Näyttöpaneelin asentaminen

- Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
- Kytke näyttökaapeli näyttöpaneelin takana olevaan levyyn.

3. Asenna neljä ruuvia (kaksi näyttöpaneelin kummallakin puolella), joilla näytön kiinnikkeet kiinnitetään näyttöpaneeliin.
4. Kytke kameran kaapeli kameran liittimeen.
5. Kohdista näytön kiinnikkeen ruuvien reiät näytön kannen vastaaviin reikiin sekä ohjaustappeihin ja laske näyttöpaneeli varovasti paikalleen.
6. Asenna neljä ruuvia, joilla näyttöpaneeli kiinnitetään kanteen.
7. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehysten asentaminen](#)).
8. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

Näytön saranat

Näytön saranoiden irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näyttöpaneeli irrottamatta näytön kiinnikettä (katso [Näyttöpaneelin irrottaminen](#)).
4. Irrota kaksi ruuvia (yksi kummallakin puolella), joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön kanteen.
5. Irrota näytön saranat.



1	ruuvit (2)	2	sarana (2)
---	------------	---	------------

Näytön saranoiden asentaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Kohdista saranoiden reiät näytön kannen reikiin ja kiinnitä kaksi ruuvia (yksi kummallakin puolella), joilla näytön saranat kiinnitetään näytön kanteen.
3. Asenna näyttöpaneeli (katso [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

ExpressCard-levy

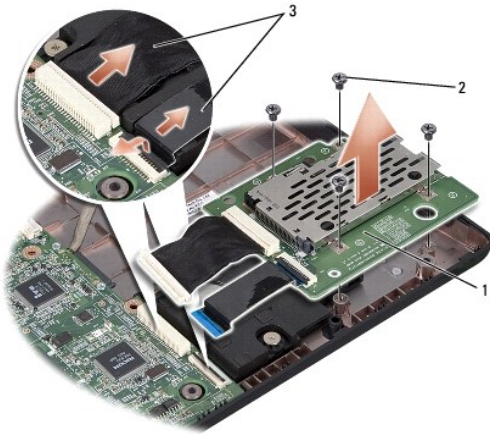
Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [ExpressCard-levyn irrottaminen](#)
- [ExpressCard-levyn asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

ExpressCard-levyn irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
3. Irrota ExpressCard-kaapelit emolevyn liittimistä.
4. Irrota neljä ruuvia, joilla ExpressCard-levy on kiinnitetty tietokoneen alaosaan suojukseen, ja irrota levy.



1	ExpressCard-levy	2	ruuvit (4)
3	ExpressCard-kaapelit		

ExpressCard-levyn asentaminen

1. Kytke ExpressCard-levyn kaapelit emolevyn liittimiin.
 2. Aseta ExpressCard-levy paikalleen ja kiinnitä se neljällä ruuvilla.
- VAROITUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.
3. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tuuletin

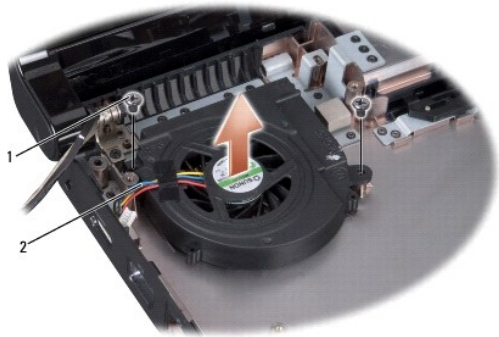
Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Tuulettimen irrottaminen](#)
- [Tuulettimen asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Tuulettimen irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
3. Irrota vaihtovirtasovittimen liittimen kaapeli, USB-kaapeli, tuulettimen kaapeli ja alibassokaiuttimen kaapeli emolevystä.
4. Irrota kuusi ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
5. Nosta emolevy ulos tietokoneesta.
6. Irrota kaksi ruuvia, joilla tuuletin on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
7. Nosta tuuletin tietokoneesta.



1	ruuvit (2)	2	tuulettimen kaapeli
---	------------	---	---------------------

Tuulettimen asentaminen

1. Aseta tuuletin tietokoneen runkoon ja kiinnitä kaksi ruuvia, joilla tuuletin kiinnitetään tietokoneen runkoon.
2. Aseta emolevy tietokoneen runkoon.
3. Kiinnitä kuusi ruuvia, joilla emolevy kiinnitetään tietokoneen alaosaan.
4. Kytke vaihtovirtasovittimen liittimen kaapeli, USB-kaapeli, tuulettimen kaapeli ja alibassokaiuttimen kaapeli emolevyn vastaaviin liittimiin.

5. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kiintolevy

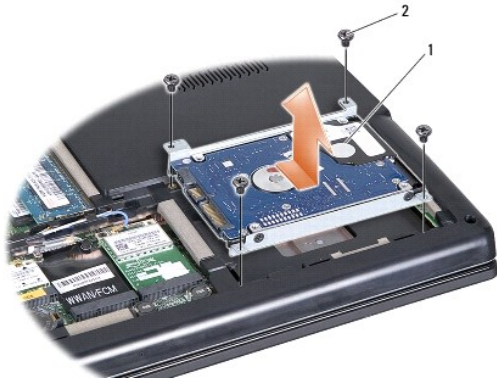
Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)
- [Kiintolevyn asentaminen](#)

- VAARA:** Jos poistat kiintolevyn tietokoneesta, kun levy on kuuma, älä kosketa kiintolevyn metallikotelo.
- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)) ennen kiintolevyn poistamista. Älä irrota kiintolevyä, jos tietokone on käynnissä tai lepotilassa.
- VAROITUS:** Kiintolevyt vahingoittuvat hyvin herkästi. Käsittele kiintolevyä varovasti.
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- HUOMAUTUS:** Dell ei takaa muilta toimittajilta ostettujen kiintolevyjen yhteensopivuutta tai tarjoa niille tukea.
- HUOMAUTUS:** Jos asennat muun kuin Dellin toimittamaa kiintolevyä, sinun on asennettava käyttöjärjestelmä, ohjaimet (ajurit) ja apuohjelmat uudelle kiintolevylle (katso lisätietoja [Dell-tekniikkaoppaasta](#)).

Kiintolevyaseman irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Aikuloimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
3. Irrota neljä ruuvia, joilla kiintolevykokoonpano on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
4. Irrota kiintolevykokoonpano liittimestään työntämällä sitä sivulle ja nosta se pois tietokoneen rungosta.



1	kiintolevykokoonpano	2	ruuvit (4)
---	----------------------	---	------------

5. Irrota neljä ruuvia, joilla kiintolevykokoonpano on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
6. Nosta kiintolevyn teline irti kiintolevystä.



1 ruuvit (4) 2 kiintolevyn teline

VAROITUS: Kun kiintolevy ei ole tietokoneen sisällä, säilytä se suojaavassa antistaattisessa pakkauksessa. Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitettujen turvallisuustietojen kohdassa ”Suojautuminen sähköstaattiselta purkaukselta”.

Kiintolevyn asentaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Asenna kiintolevyn teline ja kiinnitä teline neljällä ruuvilla.
3. Aseta kiintolevykokoonpano tietokoneeseen.
4. Työnnä kiintolevykokoonpanoa niin, että yhteys kiintolevyn liittimeen muodostuu.
5. Kiinnitä neljä ruuvia, joilla kiintolevykokoonpano kiinnitetään tietokoneen runkoon.
6. Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).

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

VAROITUS: Älä noudata käyttöjärjestelmän asennusmenettelyä, jos kiintolevy on tehtaalla levykuvaksi muodostettu FIHD-levy. Käyttöjärjestelmä on jo asennettu FIHD-levylle.

7. Asenna tarvittaessa tietokoneen käyttöjärjestelmä (katso lisätietoja [Dell-tekniikkaoppaasta](#)).
8. Asenna tarvittaessa tietokoneen ohjaimet ja apuohjelmat (katso lisätietoja [Dell-tekniikkaoppaasta](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näppäimistö

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Näppäimistön irrottaminen](#)
- [Näppäimistön asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Näppäimistön irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota keskisuojaus (katso [Keskisuojauksen irrottaminen](#)).
3. Irrota kaksi ruuvia näppäimistön yläpäästä.

VAROITUS: Näppäimistön näppäimet ovat hauraita, menevät helposti pois paikoiltaan ja niiden paikalleen asettaminen vie aikaa. Ole varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä.

4. Nosta näppäimistöä ja pidä se ylhäällä, jotta pääset käsiksi näppäimistöliittimeen.
5. Irrota näppäimistökaapeli emolevyn näppäimistöliittimestä kiertämällä näppäimistöliittimen salpaa kohti tietokoneen etuosaa.
6. Irrota näppäimistökaapeli näppäimistöliittimestä.

HUOMAUTUS: Jos näppäimistössä on taustavalo (lisävaruste), on irrotettava yksi lisäkaapeli.



1	ruuvit (2)	2	näppäimistön nastat
3	kiinnike	4	näppäimistökaapeli

Näppäimistön asentaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.

2. Irrota näppäimistökaapeli näppäimistöliittimestä.
 3. Kiinnitä kaapeli kiertämällä näppäimistöliittimen salpaa.
 4. Kohdista näppäimistön pohjassa olevat nastat ja aseta ne kämmentuen paikkoihin.
 5. Napsauta näppäimistö paikalleen napsauttamalla sen yläkulmia.
 6. Asenna kaksi ruuvia näppäimistön yläpäähän.
 7. Asenna keskisuojaus (katso [Keskisuojuksen asentaminen](#)).
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Akun salpayksikkö

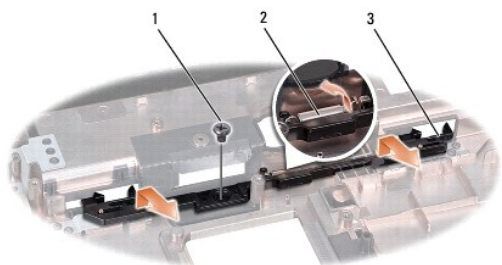
Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Akun salpayksikön irrottaminen](#)
- [Akun salpayksikön asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Akun salpayksikön irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
 2. Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
 3. Irrota kaikki muistimoduulit (katso [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
 4. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)).
 5. Irrota minikortti (katso [Mini-kortin irrottaminen](#)).
 6. Irrota keskisuojuus (katso [Keskisuojuksen irrottaminen](#)).
 7. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
 8. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
 9. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
 10. Irrota emolevy (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
 11. Irrota salvan jousi koukusta, joka pitää sitä paikallaan.
- VAROITUS:** Paina akun vapautussalvan painikkeen oikea asento mieleen ennen sen irrottamista, jotta osaat asentaa salvan oikein takaisin paikalleen.
12. Irrota ruuvi, jolla akun salpa on kiinnitetty akun vapautussalpaan, ja poista salpa tietokoneen rungosta.



1	ruuvi	2	salvan jousi
3	akun salpayksikkö		

Akun salpayksikön asentaminen

△ **VAROITUS:** Tarkista, että akun salpayksikkö on oikeassa asennossa. Ruuvien loven on oltava ylöspäin yksikköä asennettaessa.

1. Työnnä akun salpakokoonpano paikalleen.
2. Asenna ja kiristä ruuvi, jolla akun salpa kiinnitetään akun vapautussalpaan.
3. Aseta jousi tietokoneen rungossa olevaan koukkuun pienen ruuvitaltan avulla.
4. Noudata kohdan [Akun salpayksikön irrottaminen](#) vaiheita päinvastaisessa järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Muisti

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Muistimoduulien irrottaminen](#)
- [Muistimoduulien asentaminen](#)

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).

VAROITUS: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAROITUS: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevyyn. Lisätietoja tietokoneen tukemista muisteista on *Asennusoppaan* kohdassa ”Tekniset tiedot”. Asenna vain muistimoduuleja, jotka on tarkoitettu tälle tietokoneelle.

HUOMAUTUS: Tietokoneen takuu kattaa Dell™-yritykseltä ostetut muistimoduulit.

Tietokoneessa on kaksi käyttäjän käytettävissä olevaa SODIMM-liitintä, DIMM A ja DIMM B, joihin pääsee käsiksi tietokoneen pohjasta.

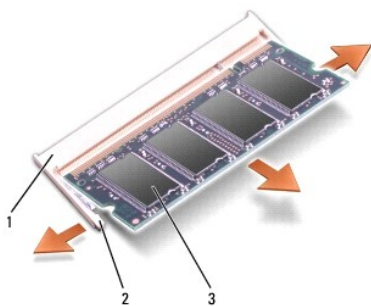
VAROITUS: Jos muistimoduuleja täytyy asentaa kahteen liittimeen, asenna muistimoduuli liittimeen ”DIMM A”, ennen kuin asennat moduulin liittimeen ”DIMM B”.

Muistimoduulien irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeet.
2. Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).

VAROITUS: Vältä liittimen vaurioituminen äläkä käytä työkaluja muistimoduulin kiinnikkeiden levittämiseen.

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




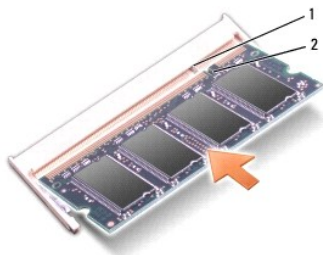
1	muistimoduulin liitin	2	kiinnikkeet (2)
3	muistimoduuli		

Muistimoduulien asentaminen


1. Kohdistaa moduulin reunaliittimessä oleva lovi liitinpaikan nastaan.
2. Liu'uta moduuli tiukasti paikkaan 45 asteen kulmassa ja kierrä moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Jos et kuule napsahdusta, irrota

moduuli ja asenna se uudestaan.

 **HUOMAUTUS:** Jos muistimoduulia ei ole asennettu oikein, tietokone ei välttämättä käynnisty.




1	kieleke	2	lovi
---	---------	---	------

 **VAROITUS:** Jos alaosan suojusta on vaikea sulkea, irrota moduuli ja asenna se uudestaan. Alaosan suojuksen sulkeminen väkisin voi vaurioittaa tietokonetta.

3. Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).
4. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen tai kytke vaihtovirtasovitin tietokoneeseen ja pistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

Kun tietokone käynnistyy, se tunnistaa lisämuistin ja päivittää automaattisesti järjestelmän määrittystiedot.

Jos haluat tarkistaa tietokoneeseen asennetun muistin määrän, valitse **Käynnistä**  → Ohje ja tuki → Dell-järjestelmätiedot.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tietoliikennekortit

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Subscriber Identity Module](#)
- [Langattomat Mini-kortit](#)

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).

VAROITUS: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAROITUS: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Subscriber Identity Module

Subscriber Identity Module (SIM) tunnistaa käyttäjät yksilöllisesti kansainvälisen langattoman käyttäjän tunnistuksen kautta.

SIM-kortin asentaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Liu'uta SIM-kortti akkupaikassa sille varattuun kohtaan.



1	SIM	2	akkupaikka
---	-----	---	------------

SIM-kortin irrottaminen

Vapauta SIM-kortti painamalla sitä paikkaansa. Kun SIM-kortti on osittain irronnut, poista se korttipaikasta.

Langattomat Mini-kortit

HUOMAUTUS: Dell ei takaa muilta toimittajilta ostettujen Mini-korttien yhteensopivuutta tai tue niitä.

Tietokoneessa on kolme Mini-korttipaikkaa:

1. Kaksi täysikokoista Mini-korttipaikkaa – WWAN, WPAN, UWB, Bluetooth®
1. Yksi puolikokoinen Mini-korttipaikka – WLAN

HUOMAUTUS: Järjestelmän kokoonpanon mukaan yksi tai useampi Mini-kortti saattaa puuttua.

Tuetut Mini-korttityypit ovat:

1. WLAN — Puolikokoinen Mini-kortti
1. Ultra Wide Band (UWB) — Täysikokoinen Mini-kortti
1. Langaton laajakaista tai WWAN — Täysikokoinen Mini-kortti

1 WPAN tai sisäinen kortti, jossa on langaton Bluetooth-tekniikka – Täysikokoinen Mini-kortti

HUOMAUTUS: Tietokone tukee vain kahta täysikokoista ja yhtä puolikokoista Mini-korttia kerrallaan.

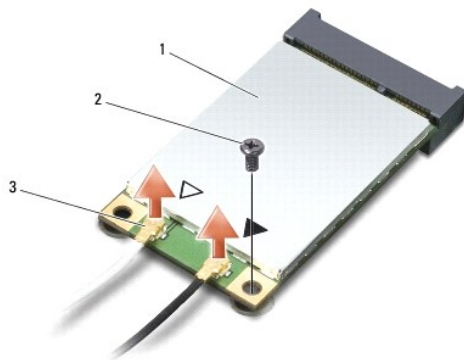
HUOMAUTUS: WLAN-paikka tukee puolikokoista Mini-korttia.

Mini-kortin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan suojus (katso [Aloosan suojuksen irrottaminen](#)).

VAROITUS: Irrottaessasi kaapelia vedä liittimestä tai sen vedonpoistajasta, älä itse kaapelista. Joissain kaapeleissa on lukituskielekkellä varustettu liitin. Jos irrotat tämän tyyppistä kaapelia, paina ensin lukitusnastoista ennen kuin irrotat kaapelin. Kun vedät liittintä ulos, pidä se tasaisesti kohdistettuna, jotta liittimen nastat eivät taitu. Varmista myös ennen kaapelin kytkemistä, että sen molempien päiden liittimet on kohdistettu oikein ja että kaapeli tulee oikein päin.

3. Irrota antennijohdot Mini-kortista.



1	WWAN/WLAN Mini-kortti	2	kiinnitysruuvi	3	antennikaapelli liittimet (2)
---	-----------------------	---	----------------	---	-------------------------------


HUOMAUTUS: Jos irrotat WPAN/UWB Mini-korttia, irrota sininen antennikaapeli Mini-kortista.

4. Irrota ruuvi, jolla Mini-kortti on kiinnitetty emolevyyn.
5. Nosta Mini-kortti pois emolevyn liittimestä.



VAROITUS: Kun Mini-kortti ei ole tietokoneen sisällä, säilytä se suojaavassa antistaattisessa pakkauksessa. Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitettujen turvallisuustietojen kohdassa "Suojautuminen sähköstaattiselta purkaukselta".

Mini-kortin asentaminen

 **VAROITUS:** Asenna UWB Mini-kortti WWAN- tai WPAN-paikkaan. Älä asenna UWB Mini-korttia WLAN-korttipaikkaan. Tämä saattaa aiheuttaa vaurioita tietokoneellesi.


1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Poista uusi Mini-kortti pakkauksestaan.

 **VAROITUS:** Käytä tukevaa ja tasaista painetta kortin liu'uttamiseksi paikalleen. Jos käytät liiallista voimaa, voit vaurioittaa liittintä.

3. Aseta Mini-kortin liitin 45 asteen kulmassa emolevyn asianmukaiseen liittimeen. Esimerkiksi WLAN-kortin liittimessä on merkintä **WLAN** ja niin edelleen.
4. Paina Mini-kortin toinen pää alas paikkaansa.
5. Kiinnitä Mini-kortti ruuvilla emolevyyn.
6. Liitä asianmukaiset antennikaapelit asennettavaan Mini-korttiin. Seuraavassa taulukossa esitetään kaikkien tietokoneen tukemien Mini-korttien antennikaapelien värikoodit.

Mini-kortin liittimet	Antennikaapelin värikoodi
WWAN (2 antennikaapelia)	
Pää-WWAN (valkoinen kolmio)	valkoinen, jossa on harmaa raita
Lisä-WWAN (musta kolmio)	musta, jossa on harmaa raita
WLAN (2 tai 3 antennikaapelia)	
Pää-WLAN (valkoinen kolmio)	valkoinen
Lisä-WLAN (musta kolmio)	musta
MIMO WLAN (*harmaa kolmio)	harmaa
WPAN (yksi antennikaapeli)	
WPAN	sininen

* MIMO **WLAN** on lisävaruste eikä välttämättä saatavilla kaikissa tietokoneissa.

 **HUOMAUTUS:** Harmaata antennikaapelia ei välttämättä ole kaikissa tietokoneissa. Harmaan kaapelin olemassaolo Mini-korttilokerossa riippuu näytön tyypistä.

7. Kiinnitä käyttämättömät antennikaapelit mylar-suojaosaan.
8. Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).
9. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.
10. Asenna tietokoneeseen tarvittavat ajurit ja apuohjelmat. Katso lisätietoja *Dell-tekniikkaoppaasta*.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Optinen asema

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Optisen aseman irrottaminen](#)
- [Optisen aseman asentaminen](#)

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

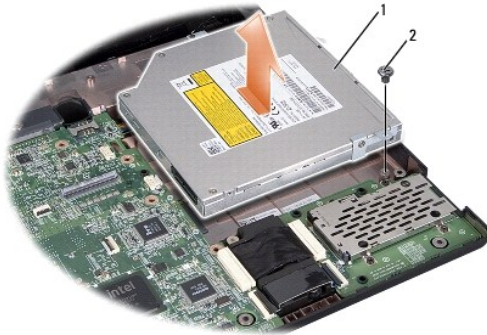
VAROITUS: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).

VAROITUS: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAROITUS: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Optisen aseman irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
3. Irrota ruuvi optisesta asemasta.
4. Siirrä optista asemaa sivulle ja nosta se pois tietokoneen rungosta.



1	optinen asema	2	ruuvi
---	---------------	---	-------

Optisen aseman asentaminen

1. Aseta optinen asema tietokoneen runkoon.
2. Työnnä optista asemaa niin, että yhteys emolevyn optisen aseman liittimen muodostuu.
3. Kiinnitä ruuvi, jolla optinen asema kiinnitetään tietokoneen runkoon.
4. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kämmmentuki

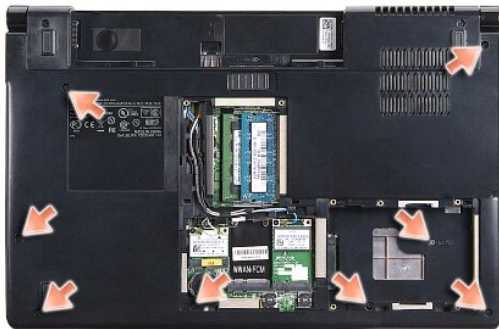
Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Kämmmentuen irrottaminen](#)
- [Kämmmentuen asentaminen](#)

- ⚠ VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- ⚠ VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- ⚠ VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
-

Kämmmentuen irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
3. Irrota kahdeksan ruuvia tietokoneen pohjasta.



4. Irrota kaikki Mini-kortit (katso [Mini-kortin irrottaminen](#)).
 5. Irrota antennikaapelit reitityksistään.
 6. Irrota näytön kaapeli, kameran kaapeli ja virtapainikkeen kaapeli niiden liittimistään emolevyllä (katso [Näytön irrottaminen](#)).
 7. Irrota kosketuslevyn kaapeli ja kaiuttimen liittimistään emolevyllä.
 8. Irrota kymmenen kämmmentuen ruuvia.
- ⚠ VAROITUS:** Älä käytä voimaa, kun irrotat kämmmentuen tietokoneesta. Jos tunnet vastusta, taivuta kämmmentukea varovasti tai lisää hieman puristusta. Voit myös siirtyä reunaan myöten pois päin jumittuneesta kohdasta, kunnes kämmmentuki irtaoo.



1	ruuvit (10)	2	virtapainikkeen liitin
3	kosketuslevyn liitin	4	näyttökaapelin liitin
5	kameran kaapelliin	6	kaiuttimen liitin

9. Nosta kämmentuen takareunaa varovasti ylöspäin lähellä saranakorvakkeita ja nosta sitten kämmentuki varovasti pois tietokoneesta.

Kämmentuen asentaminen

1. Kohdista kämmentuki tietokoneen runkoon ja paina se paikalleen niin, että napsahdus kuuluu.
2. Asenna kymmenen kämmentuen ruuvia.
3. Kytke kosketuslevyn kaapeli ja kaiuttimen liittimiinsä emolevyllä.
4. Kytke näytön kaapeli, kameran kaapeli ja virtapainikkeen kaapeli liittimiinsä emolevyllä (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
5. Asenna antennikaapelit reititysohjaimiinsa (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna Mini-kortit (katso [Mini-kortin asentaminen](#)).
7. Asenna kahdeksan ruuvia tietokoneen pohjaan.
8. Asenna alaosan suojuksen (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Virtapainikelevy

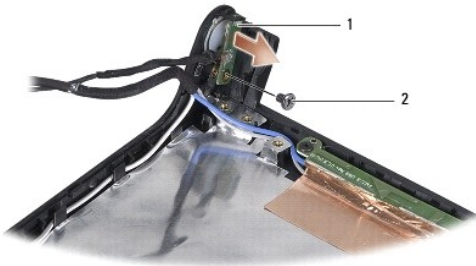
Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Virtapainikelevyn irrottaminen](#)
- [Virtapainikelevyn asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Virtapainikelevyn irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota näytön saranat (katso [Näytön saranoiden irrottaminen](#)).



1	virtapainikelevy	2	ruuvi
---	------------------	---	-------

3. Irrota ruuvi, jolla virtapainikelevy on kiinnitetty näytön kanteen.
4. Nosta virtapainikelevy pois näytön kannesta.

Virtapainikelevyn asentaminen

1. Kohdista virtapainikelevyn ruuvinreikä näytön kannen ruuvinreiän kanssa ja kiinnitä ruuvi.
2. Asenna näytön saranat paikoilleen (katso [Näytön saranoiden asentaminen](#)).
3. Liu'uta akkua akkupaikkaan, kunnes se napsahtaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Vaihtovirtasovittimen liitin

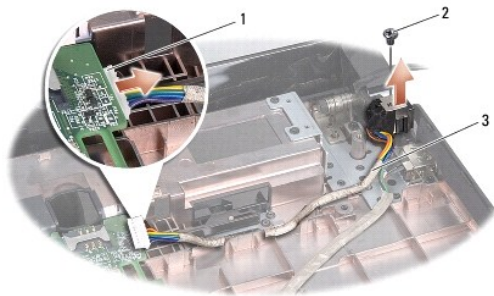
Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Vaihtovirtasovittimen liittimen irrottaminen](#)
- [Vaihtovirtasovittimen liittimen asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Vaihtovirtasovittimen liittimen irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
3. Irrota vaihtovirtasovittimen liittimen kiinnitysruuvi.
4. Irrota vaihtovirtasovittimen kaapeli reititysohjaimesta.
5. Irrota vaihtovirtasovittimen kaapeli emolevyn liittimestä.
6. Nosta liitin ja kaapeli pois tietokoneesta.



1	vaihtovirtasovittimen kaapeliliitin	2	ruuvi
3	kaapelin reititys		

Vaihtovirtasovittimen liittimen asentaminen

1. Aseta vaihtovirtasovittimen liitin tietokoneen runkoon.
 2. Kiinnitä vaihtovirtasovittimen liittimen kiinnitysruuvi.
 3. Pujota vaihtovirtasovittimen kaapeli reititysohjaimeen.
 4. Kytke vaihtovirtasovittimen kaapeli emolevyn liittimeen.
- VAROITUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

5. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kaiutinkokoonpano

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Kaiutinkokoonpanon irrottaminen](#)
- [Kaiutinkokoonpanon asentaminen](#)

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

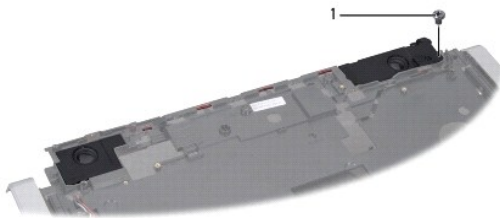
VAROITUS: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).

VAROITUS: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAROITUS: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

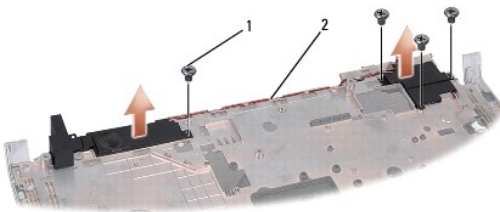
Kaiutinkokoonpanon irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
3. Irrota kämmentuessa oleva ruuvi.



1 ruuvi

4. Käännä kämmentuki ylösalaisin.
5. Irrota neljä ruuvia kaiuttimista.
6. Irrota kaiutinkaapeli kämmentuen kiinnikkeistä ja irrota kaiutinkokoonpano.



1 ruuvit (4) 2 kaiutinkaapeli

Kaiutinkokoonpanon asentaminen

1. Asenna neljä ruuvia, joilla kaiutinkokoonpano kiinnitetään kämmentukeen.

2. Reititä kaiutinkaapelin huolellisesti käämentuen kiinnikkeiden läpi.
 3. Käännä käämentuki oikeinpäin.
 4. Kiinnitä käämentuessa oleva ruuvi.
 5. Asenna käämentuki (katso [Käämentuen asentaminen](#)).
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Alibassokaiutinkokoonpano

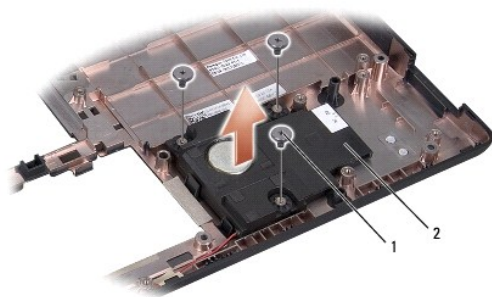
Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [Alibassokaiutinkokoonpanon irrottaminen](#)
- [Alibassokaiuttimen asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Alibassokaiutinkokoonpanon irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
3. Irrota vaihtovirtasovittimen liittimen kaapeli, USB-kaapeli, tuulettimen kaapeli ja alibassokaiuttimen kaapeli emolevystä.
4. Irrota kuusi ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
5. Nosta emolevy ulos tietokoneesta.
6. Irrota alibassokaiuttimen kaapeli reititysohjaimista.
7. Irrota kolme ruuvia alibassokaiuttimesta.
8. Nosta alibassokaiutin pois tietokoneen rungosta.



1	ruuvit (3)	2	alibassokaiutin
---	------------	---	-----------------

Alibassokaiuttimen asentaminen

1. Aseta alibassokaiutin tietokoneen runkoon ja asenna kolme ruuvia, joilla alibassokaiutin kiinnitetään tietokoneen runkoon.
2. Aseta alibassokaiuttimen kaapeli takaisin reititysohjaimiin.
3. Asenna emolevy takaisin tietokoneen runkoon.

4. Kiinnitä kuusi ruuvia, joilla emolevy kiinnitetään tietokoneen runkoon.
 5. Kytke vaihtovirtasovittimen liittimen kaapeli, USB-kaapeli, tuulettimen kaapeli ja alibassokaiuttimen kaapeli emolevyn vastaaviin liittimiin.
 6. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Emolevy-yksikkö

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

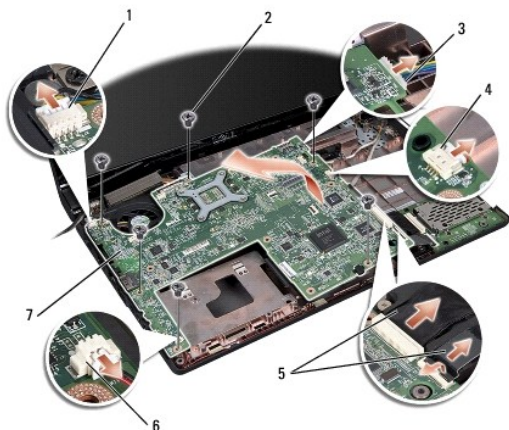
- [Emolevyn irrottaminen](#)
- [Emolevy-yksikön asentaminen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Emolevyn BIOS-sirussa on huoltomerkki, joka näkyy myös tietokoneen pohjassa olevassa viivakooditarrassa. Emolevyn vaihtosarja sisältää välineen huoltomerkin siirtämiseen apuohjelman avulla uuteen emolevyyn.

Emolevyn irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
3. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
4. Irrota tuulettimen kaapeli, vaihtovirtasovittimen kaapeli, USB-kaapeli, ExpressCard-kaapelit ja alibassokaiuttimen kaapeli emolevyn liittimistä.
5. Irrota kuusi ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.




1	tuulettimen kaapelin liitin	2	ruuvit (6)
3	vaihtovirtasovittimen kaapelin liitin	4	USB-kaapelin liitin
5	ExpressCard-kaapelit	6	alibassokaiuttimen kaapelin liitin
7	emolevy		

6. Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslevyn irrottaminen](#)).
7. Irrota suoritin (katso [Suoritinmoduulin irrottaminen](#)).
8. Irrota suorittimen pidike emolevystä.

9. Irrota Mini-kortti emolevystä (katso [Mini-kortin irrottaminen](#)).

10. Irrota emolevy.

 **HUOMAUTUS:** Järjestelmän kokoonpanon mukaan tässä näytetty ruuvien määrä voi olla suurempi kuin tietokoneessa olevien ruuvien määrä.

Emolevy-yksikön asentaminen

 **VAROITUS:** Tarkista, etteivät irrallaan olevat kaapelit takerru emolevyn alle.

Noudata kohdan [Emolevyn irrottaminen](#) vaiheita päinvastaisessa järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja



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



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



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

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
© 2008 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Näiden aineistojen kaikenlainen kopioiminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on jyrkästi kielletty.

Tekstissä käytetyt tavamerkit: *Dell* ja *DELL*-logo ovat Dell Inc:n tavamerkkejä; *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:n omistama tavamerkki, jota Dell käyttää lisenssillä; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vistan käynnistyspainikelogo* ovat Microsoft Corporation in tavamerkkejä tai rekisteröityjä tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Muut tekstissä mahdollisesti käytetyt tavamerkit ja tuotenimet viittaavat joko merkkien ja nimien haltijoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeuden muihin kuin omiin tavamerkkeihinsä ja tuotenimiinsä.

Joulukuu 2008 Versio A00

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

USB-liitin

Dell Studio™ 1555 Huoltokäsikirja

- [USB-liittimen kaapelin irrottaminen](#)
- [USB-liittimen kaapelin asentaminen](#)

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

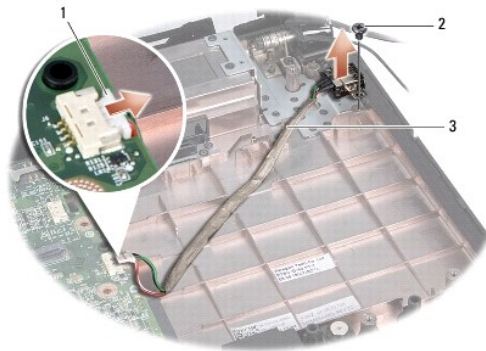
VAROITUS: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).

VAROITUS: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAROITUS: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

USB-liittimen kaapelin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
3. Irrota vaihtovirtasovittimen liitin (katso [Vaihtovirtasovittimen liittimen irrottaminen](#)).
4. Irrota USB-liittimen kiinnitysruuvi.
5. Irrota USB-liittimen kaapeli reititysohjaimesta.
6. Irrota USB-liittimen kaapeli emolevyn liittimestä.
7. Nosta liitin ja kaapeli pois tietokoneesta.



1	USB-kaapelin liitin	2	ruuvi
3	USB-liittimen kaapelin reititys		

USB-liittimen kaapelin asentaminen

1. Aseta USB-liittimen kaapeli paikalleen tietokoneen runkoon.
2. Kiinnitä USB-liittimen kiinnitysruuvi.
3. Pujota USB-liittimen kaapeli reititysohjaimeen.
4. Kytke USB-liittimen kaapeli emolevyn liittimeen.

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

5. Kiinnitä vaihtovirtasovittimen liitin (katso [Vaihtovirtasovittimen liittimen asentaminen](#)).
6. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)