

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

[Alkutoimet](#)

[Akku](#)

[Rungon suoitus](#)

[Muistimoduuli\(t\)](#)

[Optinen asema](#)

[Näppäimistö](#)

[Kämmentuki](#)

[Langaton Mini-kortti](#)

[Mediakortinlukijalevy](#)

[Kiintolevy](#)

[Näyttö](#)

[Kameramoduuli](#)

[Sisäinen langaton Bluetooth®-moduuli](#)

[Keskimmäinen kansi](#)

[VGA Connector Board](#)

[Emolevy](#)

[Nappiparisto](#)

[Suorittimen jäähdytyslementti](#)

[Suoritinmoduuli](#)

[Kaiuttimet](#)

[I/O-levy](#)

[BIOSin flash-päivitys](#)

Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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



VAARA: MUISTUTUKSET ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.



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

Määräysten mukainen malli: P10F-sarja Määräysten mukainen tyyppi: P10F001; P10F002

2011 - 04 Versio A01

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
© 2011 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *DELL*-logo ja *Inspiron* ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä. *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:n omistama rekisteröity tavaramerkki, jonka käyttöön Dellillä on lisenssi. *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 merkkin ja nimien haltijoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeuden muihin kuin omiin tavaramerkkeihinsä ja tuotemerkkeihinsä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Rungon suojus

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

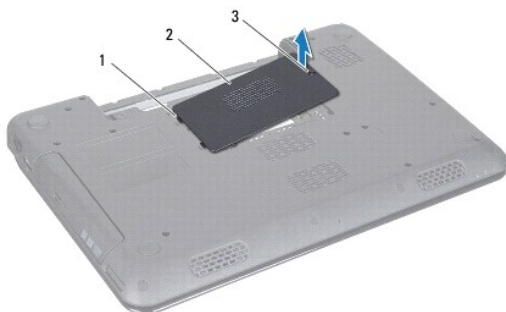
VAARA: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Rungon suojuksen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Löysää lukkoruuvi, jolla rungon suojus on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
4. Väännä rungon suojus irti sormillasi ja varmista, että rungon suojus on irrotettu tietokoneen rungosta.
5. Nosta rungon suojus irti tietokoneen rungosta.



1	kielekkeet (2)	2	rungon suojus
3	kiinnitysruuvi		

Rungon suojuksen asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Liu'uta rungon kannen kaksi kielekettä tietokoneen rungossa oleviin paikkoihin.
3. Paina kansi paikalleen.
4. Kiristä lukkoruuvi, jolla rungon suojus on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
5. Asenna akku (katso kohta [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Alkutoimet

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

- [Suositellut työkalut](#)
- [Tietokoneen sammuttaminen](#)
- [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)

Tässä oppaassa on ohjeet tietokoneen osien poistamiseen ja asentamiseen. Ellei muuta mainita, kussakin vaiheessa oletetaan, että seuraavat toimet on tehty:

- 1 Olet tehnyt kohdissa [Tietokoneen sammuttaminen](#) ja [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) mainitut toimet.
- 1 Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- 1 Osa voidaan vaihtaa tai - jos se on ostettu erikseen - asentaa suorittamalla poistotoimet käänteisessä järjestyksessä.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:



- 1 pieni tasapäinen ruuvitaltta
- 1 ristipääruuvitaltta
- 1 muovinen piirto puikko
- 1 BIOS-päivitysohjelma, joka on saatavilla osoitteesta support.dell.com

Tietokoneen sammuttaminen

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

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat.
- 2 Käyttöjärjestelmän sammuttaminen:

Microsoft® Windows Vista®:

Valitse **Käynnistä** , napsauta nuolta  ja valitse sitten **Sammuta**.

Windows® 7:

Valitse **Käynnistä**  ja valitse sitten **Sammuta**.

- 3 Varmista, että tietokone on sammutettu. Jos tietokone ei sammunut automaattisesti, kun käyttöjärjestelmä sammutettiin, pidä virtapainike painettuna, kunnes tietokone sammuu.

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

Jos noudatat seuraavia turvallisuusohjeita, voit suojata tietokoneesi ja työympäristösi vaurioilta sekä varmistaa oman turvallisuutesi.

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

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).

VAARA: Käsittele osia ja kortteja varoen. Älä kosketa kortilla olevia osia tai koskettimia. Pidä korttia kiinni sen reunoista tai metallisesta kiinnityspidikkeestä. Pidä osaa (esimerkiksi suoritinta) kiinni sen reunoista, älä sen nastoista.

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

VAARA: Irrottaessasi kaapelia vedä liittimestä tai sen vedonpoistajasta, älä itse kaapelista. Joidenkin kaapelien liittimissä on lukituskiekkheet. Jos irrotat tällaista kaapelia, paina lukituskiekkeitä ennen kaapelin irrottamista. Kun vedät liittimiä erilleen, pidä ne tasaisesti kohdistettuina,

jotteivät liittimen nastat taittuisi. Varmista lisäksi ennen kaapelin kytkemistä, että molemmat liittimet on suunnattu ja kohdistettu oikein.

△ VAARA: Voit välttää tietokoneen vahingoittumisen, kun suoritat seuraavat toimet ennen kuin avaat tietokoneen kannen.

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

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

3. Irrota kaikki puhelin- tai verkkokaapelit tietokoneesta.
4. Paina jokaista 7-in-1-muistikortinlukijassa olevaa korttia ja ota ne ulos.
5. Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
6. Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet.

△ VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

7. Irrota akku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)).
8. Käännä tietokone yläpuoli ylöspäin, avaa näyttö ja maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

BIOSin flash-päivitys

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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


 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen palvelutunniste on tietokoneen pohjassa olevassa tarrassa.

Jos tiedät tietokoneen palvelutunnisteen:

- a. Valitse **Enter a Service Tag (Syötä huoltomerkki)**.
- b. Kirjoita tietokoneen huoltomerkki **Enter a Service Tag (Syötä huoltomerkki)** -kenttään, valitse **Go (Hae)** ja siirry kohtaan [vaihe 4](#).

Jos et tiedä tietokoneen palvelutunnistetta:

- a. Valitse tuotetyyppi **Select Your Product Family** (Valitse tuoteperhe) - luettelosta.
- b. Valitse tuotemerkki **Select Your Product Line** (Valitse tuotetyyppi) - luettelosta.
- c. Valitse tuotteen mallinumero **Select Your Product Model** (Valitse tuotemalli) -luettelosta.

 **HUOMAUTUS:** Jos olet valinnut eri mallin ja haluat aloittaa alusta, napsauta **Start Over** (Peruuta) valikon oikeassa yläkulmassa.

- d. Valitse **Confirm (Vahvista)**.

4. Tuloluettelo ilmestyy näyttöön. Valitse **BIOS**.
5. Lataa uusin BIOS-tiedosto valitsemalla **Download Now** (Lataa nyt). Näyttöön tulee tiedostojen lataamisikkuna.
6. Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Tallenna**. Tiedosto latautuu työpöydälle.
7. Napsauta kohtaa **Sulje**, kun **Lataaminen suoritettu loppuun** -ikkuna tulee näkyviin. Työpöydälle ilmestyy tiedostokuvake, jolla on sama nimi kuin ladatulla BIOS-päivitystiedostolla.
8. Kaksoisnapsauta työpöydällä olevaa tiedostokuvaketta ja noudata näytössä olevia ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Sisäinen langaton Bluetooth®-moduuli

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

- [Bluetooth-moduulin irrottaminen](#)
- [Bluetooth-moduulin asentaminen](#)

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

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

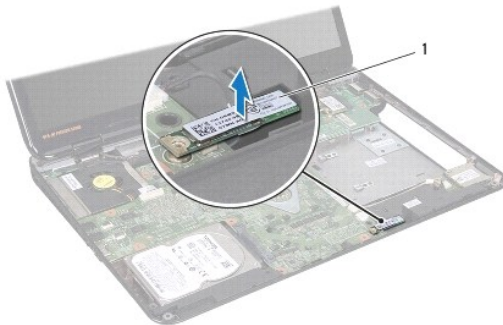
VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusranneihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Jos tilasit langattomalla Bluetooth-tekniikalla varustetun sisäisen kortin tietokoneen mukana, se on jo asennettu.

Bluetooth-moduulin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso kohta [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
8. Irrota Bluetooth-moduuli emolevyn liitännästä nostamalla moduulia.



1	Bluetooth-moduuli
---	-------------------

Bluetooth-moduulin asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista Bluetooth-moduulin kiinnike emolevyn kiinnikkeen kanssa ja paina Bluetooth-moduulia, kunnes se istuu asianmukaisesti paikoillaan.
3. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).

4. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
5. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
6. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
7. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
8. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kameramoduuli

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

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

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusranneihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Kameramoduulin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso kohta [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
8. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
9. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
10. Irrota näyttöpaneeli (katso [Näyttöpaneelin irrottaminen](#)).
11. Irrota metalliteippi, jolla kameramoduuli on kiinnitetty näytön kanteen.
12. Irrota kameramoduuli kiinnityssalvoista.
13. Nosta kameramoduuli näytön kannesta.



1	salvat (2)	2	kameramoduuli
3	metalliteippi		

Kameramoduulin asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Aseta kameramoduuli näytön kanteen ja paina moduulia, kunnes se on kokonaan paikallaan.
3. Kiinnitä metalliteippi, joilla kameramoduuli kiinnitetään näytön kanteen.
4. Asenna näyttöpaneeli (katso [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).
5. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehysten asentaminen](#)).
6. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
7. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
10. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
11. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
12. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Mediakortinlukijalevy

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

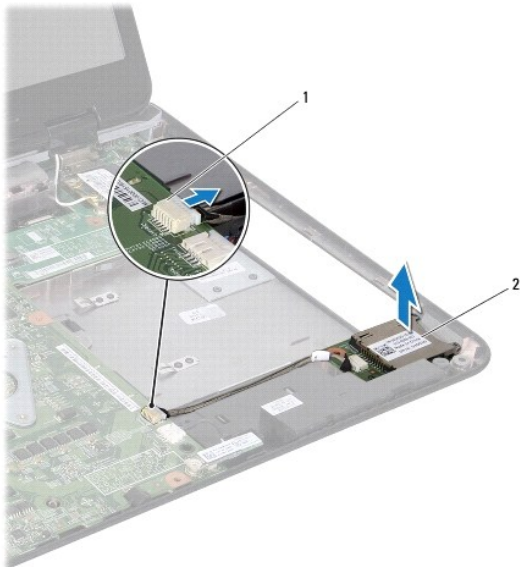
VAARA: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Mediakortinlukijalevyn irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduulit (katso [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso kohta [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
8. Irrota mediakortinlukijalevyn kaapeli emolevyn liitännästä ja irrota se kaapeliohjaimesta.
9. Nosta mediakortinlukijalevy ulos tietokoneen rungosta.



1	emolevyn liitin	2	mediakortinlukijalevy
---	-----------------	---	-----------------------

Mediakortinlukijalevyn asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdist mediakortinlukijalevy tietokoneen rungossa olevaan salpaan ja aseta mediakortinlukijalevy paikalleen.
3. Reititä mediakortinlukijalevyn kaapeli kaapelointiohjaimeen.
4. Liitä mediakortinlukijalevyn kaapeli emolevyn liittimeen.
5. Asenna kämmentuki (katso [Kämmmentuen asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
8. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
9. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
10. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Nappiparisto

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

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

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Nappipariston poistaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)).
3. Noudata ohjeita väliltä [vaihe 3](#) - [vaihe 14](#) kohdassa [Emolevyn irrottaminen](#).
4. Väännä nappiparisto irti emolevystä muovipuikolla.



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

Nappipariston asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Pitele nappiparistoa siten, että positiivinen puoli on ylöspäin.
3. Aseta nappiparisto paikkaansa ja paina sitä varovasti, kunnes se napsahtaa paikalleen.
4. Noudata kohdassa [Emolevyn asentaminen](#) olevia ohjeita [vaihe 5](#) - [vaihe 17](#).
5. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Suoritinmoduuli

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

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

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusranneihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

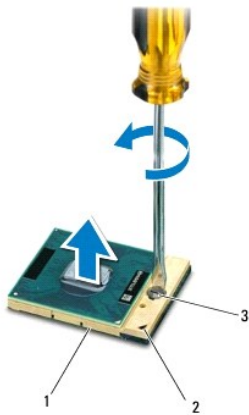
Suoritinmoduulin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Noudata kohdassa [Emolevyn irrottaminen](#) olevia ohjeita [vaihe 3](#) - [vaihe 14](#).
4. Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso kohta [Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen](#)).

VAARA: Irrottaessasi tai asentaessasi suorittinta paina kevyesti suorittimen keskeltä yhtä aikaa, kun käännät nokkaruuvia, jotta ZIF-kanta ja suoritin pysyvät tasaisessa kosketuksessa.

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

5. Irrota ZIF-kanta kiertämällä ZIF-kannan nokkaruuvia vastapäivään pienellä tasapaisella ruuvitaltalla nokkapysäyttimeen asti.




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

VAARA: Varmista suorittimen tehokas jäähdytys: Älä kosketa suorittimen jäähdytyskokoontalon lämmönsiirtoalueita. Ihon rasvat voivat heikentää jäähdytystyyntjen suorituskykyä.

VAARA: Kun irrotat suoritinmoduulia, vedä se suoraan ylös. Varo taivuttamasta suoritinmoduulin nastoja.

6. Nosta suoritinmoduuli pois ZIF-kannasta.
-

Suoritinmoduulin asentaminen

 **HUOMAUTUS:** Uuden suorittimen mukana tulee uusi jäähdytyslementti, joka sisältää siihen kiinnitetyn jäähdytystyydyn, tai uusi jäähdytystyydyn ja havainnolliset asennusohjeet.

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

 **VAARA:** Jotta suoritin ei vahingoittuisi, pidä ruuvitaltta pystysuorassa suorittimeen nähden, kun käännät nokkaruuvia.

3. Kiristä ZIF-kanta kääntämällä nokkaruuvia myötäpäivään, niin suoritinmoduuli kiinnittyy emolevyyn.
4. Kiinnitä suorittimen jäähdytyslementti (katso kohtaa [Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen](#)).
5. Noudata kohdassa [Emolevyn asentaminen](#) olevia ohjeita [vaihe 5](#) - [vaihe 17](#).
6. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Suorittimen jäähdytyslementti

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

VAROITUS: Jos irrotat suorittimen jäähdytyslementin tietokoneesta, kun jäähdytyslementti on kuuma, älä kosketa suorittimen jäähdytyslementin metallikoteloa.

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

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusranneihhnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

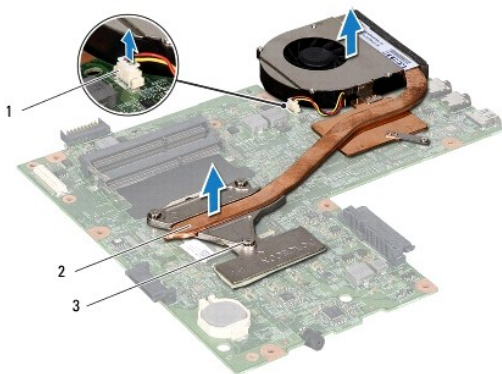
VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)).
3. Noudata kohdassa [Emolevyn irrottaminen](#) olevia ohjeita [vaihe 3](#) - [vaihe 14](#).
4. Irrota tuulettimen kaapeli emolevyssä olevasta liittimestä.
5. Löysää jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittävät neljä lukkoruuvia oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).

HUOMAUTUS: Jäähdytyslementin ruuvien ulkoasu ja määrä saattaa vaihdella tietokonemallin mukaan.

6. Nosta jäähdytyslementti pois emolevyltä.




1	tuulettimen kaapelin liitin	2	suorittimen jäähdytyslementti
3	kiinnitysruuvit (4)		

Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen


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

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

2. Aseta suorittimen jäähdytyslementti emolevylle.
3. Kohdista suorittimen jäähdytyslementin neljä lukkoruuvia emolevyssä oleviin reikiin ja kiristä ruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).

 **HUOMAUTUS:** Jäähdytyslementin ruuvien ulkoasu ja määrä saattaa vaihdella tietokonemallin mukaan.

4. Kytke tuulettimen kaapeli emolevyn liittimeen.
5. Noudata kohdassa [Emolevyn asentaminen](#) olevia ohjeita [vaihe 5](#) - [vaihe 17](#).
6. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näyttö

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

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

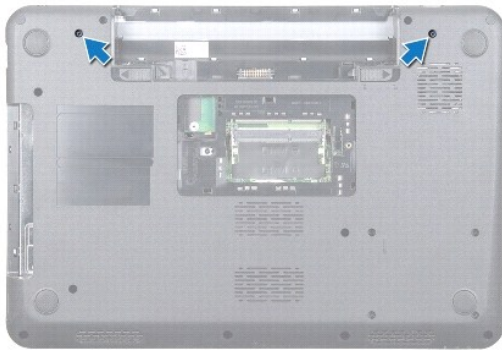
VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Näyttö

Näytön irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso kohta [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso [Kämmmentuen irrottaminen](#)).
8. Käännä tietokone ylösalaisin ja irrota kaksi ruuvia.



9. Irrota Mini-kortin antennikaapelit Mini-kortista.
10. Irrota näyttökaapeli emolevyn liittimestä ja irrota se kaapeliyhjaimesta.
11. Irrota neljä kiinnitysruuvia (kaksi kummallakin puolella), joilla näyttökokoonpano on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
12. Nosta näyttö pois tietokoneen rungosta.



1	ruuvit (4)	2	näyttökaapeli
3	Mini-kortin antennikaapelit	4	näyttöyksikkö

Näyttöyksikön asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Aseta näyttö paikalleen ja kiinnitä neljä kiinnitysruuvia (kaksi molemmilla puolilla), joilla se kiinnittyy tietokoneen alaosaan.
3. Reititä näyttökaapeli kaapelointiohjaimeen ja liitä kaapeli emolevyn liitäntään.
4. Liitä Mini-kortin antennikaapelit Mini-kortin liitäntöihin.
5. Käännä tietokone ympäri ja kiinnitä kaksi ruuvia tietokoneen alaosaan.
6. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).
7. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
9. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
10. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
11. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

Näytön kehys

Näytön kehysten irrottaminen

△ **VAARA:** Näytön kehys on erittäin hauras. Varo kehystä irrottaessasi, ettei vahingoita sitä.

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

2. Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
3. Työnnä sormenpäät varovasti näytön kehyksen reunan alle.
4. Irrota näytön kehys.



1 näyttön kehys

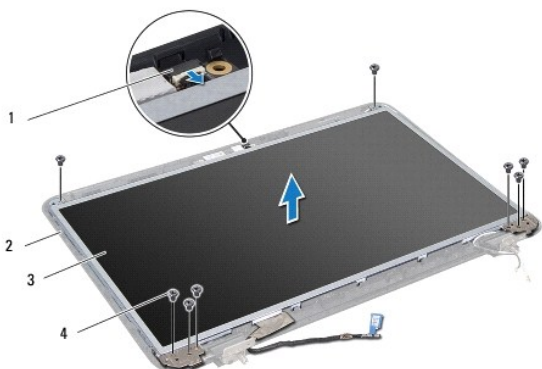
Näytön kehyksen asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista näytön kehys näyttöpaneelin päälle ja napsauta se varovasti paikalleen.
3. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

Näyttöpaneeli

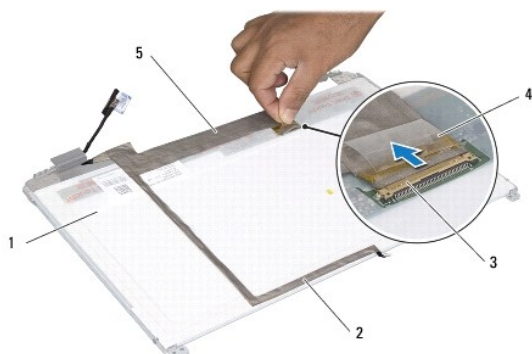
Näyttöpaneelin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
4. Irrota kameran kaapeli kameramoduulin liittimestä.
5. Irrota kahdeksan ruuvia, joilla näyttöpaneeli on kiinnitetty näytön kanteen.



1	kameran kaapeliliitin	2	näytön kansi
3	näyttöpaneeli	4	ruuvit (8)

- Nosta näyttöpaneeli pois näytön kannesta.
- Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se puhtaalle alustalle.
- Nosta teippi, jolla näyttökaapeli on kiinnitetty näyttökortin liittimeen, ja irrota näyttökaapeli.
- Irrota kameran kaapeli näyttöpaneelin takaosasta.



1	näyttöpaneelin takaosa	2	kameran kaapeli
3	näyttökortin liitin	4	teippi
5	näyttökaapeli		

- Irrota neljä ruuvia (kaksi kummallakin puolella), joilla näyttöruudun pidikkeet ovat kiinni näyttöpaneelissa.




1	näyttöpaneelin kiinnikkeet (2)	2	ruuvit (4)
---	--------------------------------	---	------------

Näyttöpaneelin asentaminen

- Nouda ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
- Asenna neljä ruuvia (kaksi kummallakin puolella), joilla näyttöruudun kiinnikkeet ovat kiinni näyttöpaneelissa.
- Liitä näyttökaapeli näyttökortin liittimeen ja kiinnitä se paikalleen teipillä.
- Kiinnitä kameran kaapeli näyttöpaneelin takaosaan teipillä.
- Aseta näyttöpaneeli näytön kanteen ja liitä kameran kaapeli kameramoduulin liittimeen.

6. Kohdista näyttöpaneelin ruuvireiät näytön kannessa oleviin reikiin.
7. Kiinnitä kahdeksan ruuvia, joilla näyttöpaneeli kiinnitetään näytön kanteen.
8. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehysten asentaminen](#)).
9. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kiintolevy

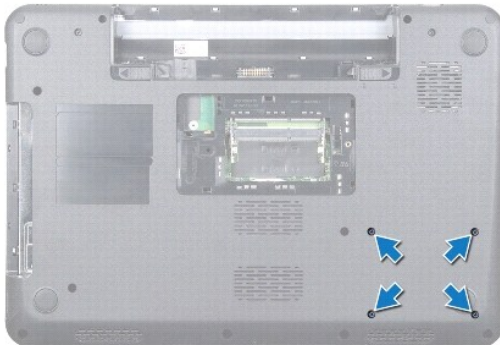
Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

- ⚠ **VAROITUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **VAROITUS:** Jos poistat kiintolevyn tietokoneesta levyn ollessa kuuma, älä kosketa kiintolevyn metallikoteloa.
- ⚠ **VAARA:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- ⚠ **VAARA:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone ([katso Tietokoneen sammuttaminen](#)) ennen kiintolevyn poistamista. Älä irrota kiintolevyä, jos tietokoneessa on virta kytkettyä tai se on lepotilassa.
- ⚠ **VAARA:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- ⚠ **VAARA:** Kiintolevyt vahingoittuvat hyvin herkästi. Käsittele kiintolevyä varovasti.
- ⚠ **VAARA:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku ([katso kohtaa Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- 🔍 **HUOMAUTUS:** Dell ei takaa muilta toimittajilta ostettujen kiintolevyjen yhteensopivuutta tai tue niitä.
- 🔍 **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 ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku ([katso kohtaa Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus ([katso kohtaa Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) ([katso Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema ([katso kohtaa Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö ([katso kohtaa Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki ([katso Kämmentuen irrottaminen](#)).
- ⚠ **VAARA:** Kun kiintolevy ei ole tietokoneessa, säilytä sitä suojaavassa, antistaattisessa pakkauksessa ([katso tietokoneen mukana toimitettujen turvaohjeiden kohtaa Suojautuminen sähköstaattiselta purkaukselta](#)).
8. Irrota neljä ruuvia, joilla kiintolevykokoontyökalu on kiinnitetty.



9. Käännä tietokone ylösalaisin ja nosta kiintolevykokoontapano pois kiintolevy paikasta, jos haluat irrottaa kiintolevykokoontapanon emolevyn liitännästä.



1	kiintolevykokoontapano
---	------------------------

10. Irrota välikappale kiintolevystä vetämällä sitä.



1	kiintolevy	2	välikappale
---	------------	---	-------------

Kiintolevyn asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Ota uusi levy pakkauksesta. Säilytä alkuperäinen pakkaus kiintolevyn varastointia tai kuljetusta varten.
3. Kytke välikappale kiintolevyyn.
4. Kohdista kiintolevykokoontapano emolevyn liitännään ja paina kiintolevykokoontapanoa kiintolevy paikkaan, kunnes se on kokonaan paikallaan.
5. Käännä tietokone ympäri ja kiinnitä neljä ruuvia, joilla kiintolevykokoontapano on kiinnitetty.
6. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).
7. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
9. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
10. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
11. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

12. Asenna tarvittaessa käyttöjärjestelmä tietokoneeseen. Lisätietoja on *asennusoppaan* kohdassa Käyttöjärjestelmän palauttaminen.

13. Asenna tietokoneeseen tarvittavat ajurit ja apuohjelmat. Katso lisätietoja *Dell-tekniikkaoppaasta*.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

I/O-levy

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

- [I/O-levyn irrottaminen](#)
- [I/O-levyn asentaminen](#)

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

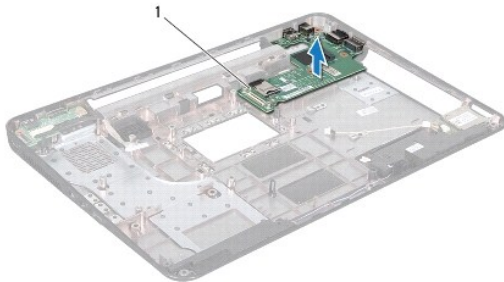
VAARA: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

I/O-levyn irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)).
3. Noudata ohjeita väliltä [vaihe 3](#) - [vaihe 13](#) kohdassa [Emolevyn irrottaminen](#).
4. Irrota keskimäinen kansi (katso kohtaa [Keskimmäisen kannen irrottaminen](#)).
5. Irrota I/O-levy tietokoneen rungon salvasta.
6. Nosta I/O-levy ulos tietokoneesta.



1	I/O-levy
---	----------

I/O-levyn asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista I/O-levyn liittimet tietokoneen rungon paikkoihin ja paina I/O-levyä, kunnes se on kokonaan paikallaan.
3. Asenna keskimäinen kansi (katso [Keskimmäisen kannen asentaminen](#)).
4. Noudata ohjeita väliltä [vaihe 6](#) - [vaihe 17](#) kohdassa [Emolevyn asentaminen](#).
5. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näppäimistö

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

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

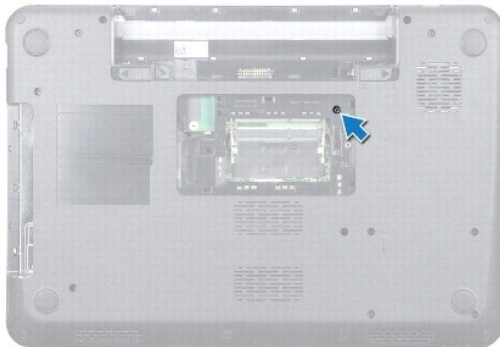
VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusranneihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Näppäimistön irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota ruuvi, jolla näppäimistö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

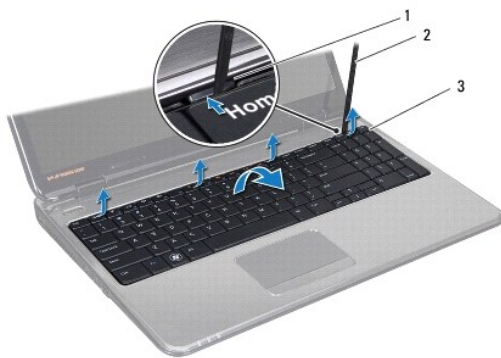
HUOMAUTUS: Kaikissa tietokoneissa ei välttämättä ole ruuvia, jolla näppäimistö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



5. Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttöä mahdollisimman paljon.

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

6. Paina näppäimistöä ja liu'uta sitä mahdollisimman alas.
7. Liu'uta muovinen puikko näppäimistön ja kämmentuen väliin ja väännä ja nosta näppäimistö irti kämmentuen kielekkeistä.



1	kämmentuen kielekkeet (4)	2	muovinen piirtoaukko
3	näppäimistö		

8. Nosta näppäimistö irti ja liu'uta kuusi näppäimistön pohjassa olevaa kielekettä ulos kämmentuen paikoista.
9. Käännä näppäimistö ympäri, mutta älä vedä sitä kovaa.
10. Nosta liittimen salpaa ja irrota näppäimistön kaapeli emolevyn liitännästä vetämällä kaapelin vetokielekettä.
11. Nosta näppäimistö ulos tietokoneesta.




1	liittimen salpa	2	näppäimistön kielekkeet (6)
---	-----------------	---	-----------------------------

Näppäimistön asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Työnnä näppäimistön kaapeli emolevyn liitännään ja kiinnitä kaapeli paikalleen painamalla liitännän salpa alas.
3. Liu'uta näppäimistön alaosassa olevat kuusi kielekettä kämmentuessa oleviin aukkoihin.
4. Kiinnitä näppäimistö kämmentuen kielekkeiden alle painelemalla näppäimistön ympäriltä kevyesti ja liu'uta näppäimistö ylös.
5. Asenna ruuvi, jolla näppäimistö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

HUOMAUTUS: Kaikissa tietokoneissa ei välttämättä ole ruuvia, jolla näppäimistö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

6. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
7. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Muistimoduuli(t)

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

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

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevyyyn. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä on *asennusoppaan* teknisissä tiedoissa.

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

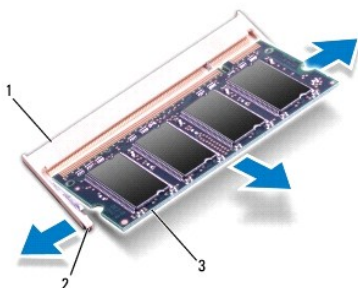
Tietokoneessa on kaksi SODIMM-liitäntää, DIMM A ja DIMM B, joihin käyttäjä voi päästä käsiksi tietokoneen alapuolelta.

Muistimoduulien irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).

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

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




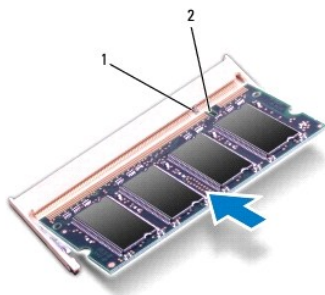
1	muistimoduuliliitin	2	kiinnikkeet (2)
3	muistimoduuli		

Muistimoduulien asentaminen

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

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduullittimen kielekkeeseen.
3. Liu'uta moduuli tiukasti liitännään 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
---	---------	---	------

4. Asenna alaosan suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
5. Vaihda akku (katso lisätietoja kohdasta [Akun vaihtaminen](#)) tai kytke verkkolaite tietokoneeseen ja sähköpistorasiaan.


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

6. Käynnistä tietokone.


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

Tietokoneeseen asennetun muistin tarkistaminen:

Windows Vista®:

Valitse **Käynnistä**  → Ohje ja tuki → Dell System Information (Dell-järjestelmätiedot).

Windows® 7:

Valitse **Käynnistä**  → Ohjauspaneeli → Järjestelmä ja suojaus → Järjestelmä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Keskimmäinen kansi

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

- [Keskimmäisen kannen irrottaminen](#)
- [Keskimmäisen kannen asentaminen](#)

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

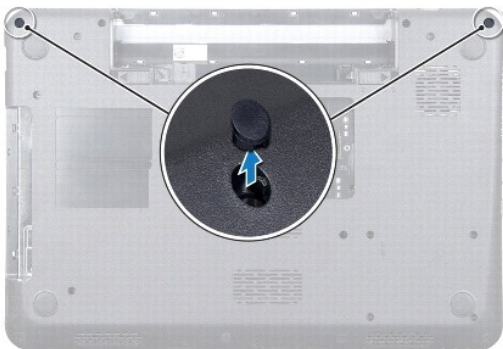
VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin maalaamatonta metallipintaa.

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

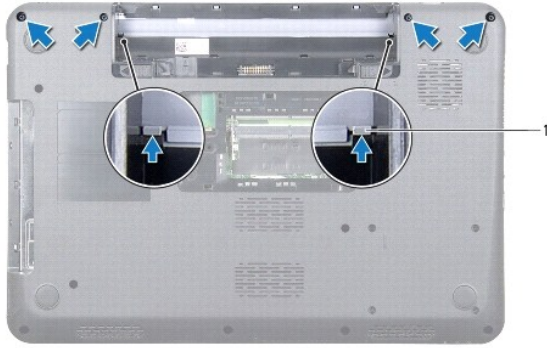
VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Keskimmäisen kannen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso kohta [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
8. Irrota Mini-kortti (katso kohta [Mini-kortin irrottaminen](#)).
9. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
10. Käännä tietokone ylösalaisin ja irrota kaksi ruuveja suojaavaa kumisuojusta.



11. Irrota neljä ruuvia, joilla keskimmäinen kansi on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
12. Irrota kielekkeet, joilla keskimmäinen kansi on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



1	kielekkeet (2)
---	----------------

13. Käännä tietokone ylösalaisin ja nosta keskimäinen kansi tietokoneen rungosta.



1	keskimäinen kansi
---	-------------------

Keskimmäisen kannen asentaminen

1. Kohdistä keskimäisen kannen alla olevat kielekkeet tietokoneen rungossa oleviin paikkoihin ja paina kantta, kunnes se napsahtaa paikalleen.
2. Käännä tietokone ympäri ja kiinnitä neljä ruuvia, joilla keskimäinen kansi on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
3. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
4. Asenna Mini-kortti (katso kohtaa [Mini-kortin asentaminen](#)).
5. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
8. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
9. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
10. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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


[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)


Langaton Mini-kortti

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas


- [Mini-kortin irrottaminen](#)
- [Mini-kortin asentaminen](#)


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

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

 **VAARA:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).

 **VAARA:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.


 **VAARA:** Kun Mini-kortti ei ole tietokoneessa, säilytä sitä suojaavassa, antistaattisessa pakkauksessa (katso tietokoneen mukana toimitettujen turvaohjeiden kohta "Suojautuminen sähköstaattiselta purkaukselta").

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


Jos tilasit Mini-kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

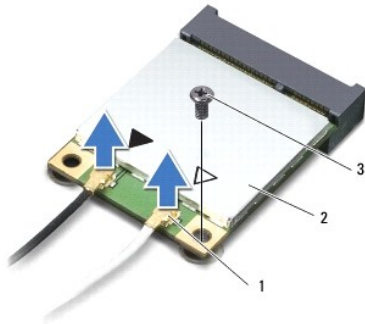
Tietokone tukee puolikasta Mini-korttipaikkaa:

1. Puolikas Mini-korttipaikka - langaton lähiverkko (WLAN), Wi-Fi-verkko tai WiMax (Worldwide Interoperability for Microwave Access) -verkko

 **HUOMAUTUS:** Mini-korttipaikassa ei ehkä ole asennettuna Mini-korttia riippuen tietokoneen kokoonpanosta myyntitihetkellä.

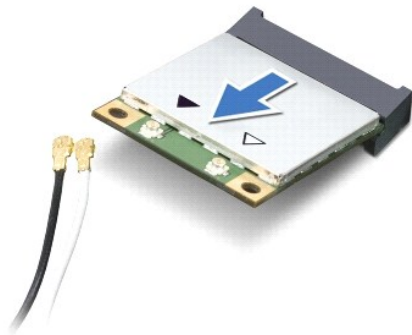
Mini-kortin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso kohta [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso [Kämmmentuen irrottaminen](#)).
-  **VAARA:** Irrottaessasi kaapelia vedä liittimestä tai sen vedonpoistajasta, älä itse kaapelista. Joidenkin kaapelien liittimissä on lukituskielekkeet. Jos irrotat tällaista kaapelia, paina lukituskielekkeitä ennen kaapelin irrottamista. Kun vedät liittimiä erilleen, pidä ne tasaisesti kohdistettuina, jotteivät liittimen nastat taituisi. Varmista lisäksi ennen kaapelin kytkemistä, että molemmat liittimet on suunnattu ja kohdistettu oikein.
8. Irrota antennijohdot Mini-kortista.



1	antennikaapelli liittimet (2)	2	Mini-kortti	3	ruuvi
---	-------------------------------	---	-------------	---	-------

9. Irrota kiinnitysruuvi, jolla Mini-kortti on kiinnitetty emolevyyn.
10. Nosta Mini-kortti emolevyllä olevasta liittimestä.



Mini-kortin asentaminen

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

- ⚠ **VAARA:** Käytä tukevaa ja tasaista painetta kortin liu'uttamiseksi paikalleen. Jos käytät liiallista voimaa, voit vaurioittaa liittimiä.
- ⚠ **VAARA:** Liittimet on avainnettu varmistamaan oikean asennus. Jos tunnet vastusta, tarkista kortissa ja emolevyssä olevat liittimet ja kohdista kortti uudelleen.
- ⚠ **VAARA:** Johtoja ei saa koskaan asettaa Mini-kortin alle, jotta se ei vahingoitu.

3. Aseta Mini-kortin liitin 45 asteen kulmassa emolevyn liittimeen.
4. Paina Mini-kortin toinen pää emolevyssä olevaan paikkaan ja kiinnitä ruuvi, jolla Mini-kortti on kiinnitetty emolevyn liitäntään.
5. Liitä asianmukaiset antennikaapelit asennettavaan Mini-korttiin. Seuraavassa taulukossa esitetään kaikkien tietokoneen tukemien Mini- korttien antennikaapelien värikoodit.

Mini-kortin liittimet	Antennikaapelin värikoodi
WLAN, Wi-Fi, WiMax (2 antennikaapelit)	
Pää (valkoinen kolmio)	valkoinen

Lisä (musta kolmio) | musta

6. Kiinnitä käyttämättömät antennikaapelit mylar-suojaosaan.
7. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
10. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
11. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
12. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

13. Asenna tietokoneeseen tarvittavat ajurit ja apuohjelmat. Katso lisätietoja *Dell-tekniikkaoppaasta*.

 **HUOMAUTUS:** Jos asennat muun kuin Dellin toimittaman langattoman Mini-kortin, sinun on asennettava asianmukaiset ohjaimet ja apuohjelmat. Katso lisätietoja *Dell-tekniikkaoppaasta*.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Optinen asema

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

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

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Optisen aseman irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
5. Irrota optinen asema optisen aseman paikasta työntämällä lovea muovisella puikolla.
6. Liu'uta optinen asema ulos optisen aseman paikasta.



1	optinen asema	2	ruuvi
3	muovinen piirtopuikko	4	lovi

Optisen aseman asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Liu'uta optista asemaa optisen aseman paikkaan, kunnes se on kokonaan paikallaan.
3. Kiinnitä ruuvi, jolla optinen asema kiinnitetään tietokoneen runkoon.
4. Asenna rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen asentaminen](#)).

5. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kämmentuki

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

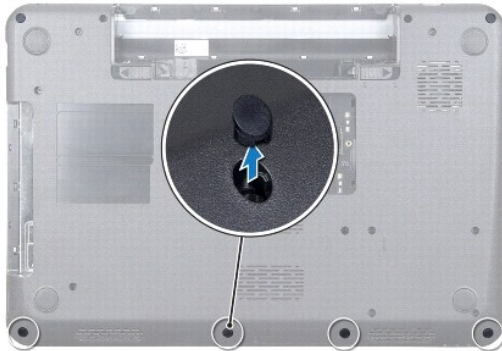
VAARA: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusranneihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).

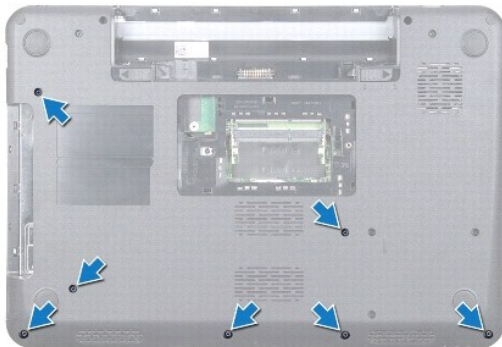
VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Kämmentuen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduulit (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso kohta [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota ruuveja suojaavat neljä kumityynyä.



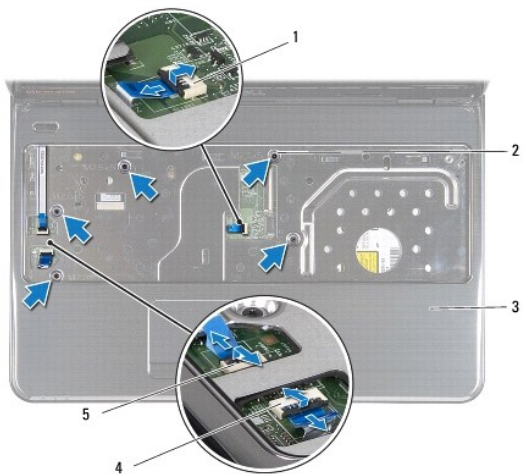
7. Irrota seitsemän ruuvia, joilla kämmentuki on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



8. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).

△ **VAARA:** Voit suojata liittimiä nostamalla liitinsalpaa ja irrottamalla kaapelit.

9. Irrota kosketuslevyn kaapeli, tilavalokaapeli ja virtapainikekaapeli emolevyn liittimistä.
10. Irrota viisi ruuvia, joilla kämmentuki on kiinni emolevyssä.



1	kosketuslevyn kaapelliitin	2	ruuvi
3	kämmentuki	4	tilavalokaapelin liitin
5	virtapainikekaapelin liitin		

△ **VAARA:** Irrota kämmentuki varovasti tietokoneen rungosta, jotta se ei vahingoitu.

11. Liu'uta muovinen puikko tietokoneen rungosta ja kämmentuen väliin ja väännä kämmentuki irti tietokoneen rungosta.




1	kämmentuki	2	muovinen piirtopuikko
---	------------	---	-----------------------

Kämmentuen asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Liu'uta kämmentuen kielekkeet tietokoneen rungossa oleviin paikkoihin ja paina kämmentuki varovasti paikalleen.
3. Irrota viisi ruuvia, joilla kämmentuki on kiinni emolevyssä.
4. Liitä kosketuslevyn kaapeli, tilavalokaapeli ja virtapainikekaapeli emolevyn liittimiin.

5. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Käännä tietokone ympäri ja kiinnitä seitsemän ruuvia, joilla kämmentuen kiinnike on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
7. Asenna ruuveja suojaavat neljä kumityynyä.
8. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
9. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
10. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
11. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Akku

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

- [Akun irrottaminen](#)
- [Akun vaihtaminen](#)

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

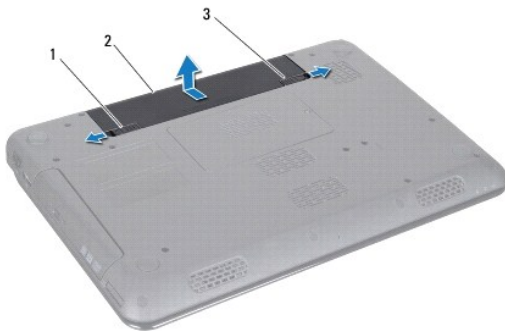
VAARA: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoilike.

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

VAARA: Estä tietokoneen vahingoittuminen käyttämällä vain omistamasi Dell-tietokoneen mallia varten suunniteltua akkua. Älä käytä akkuja, jotka on suunniteltu käytettäväksi muissa Dell-tietokoneissa.

Akun irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Sammuta tietokone ja käännä se ylösalaisin.
3. Liu'uta akun lukitussalpa avausasentoon.
4. Liu'uta akun vapautussalpa sivulle.
5. Liu'uta ja nosta akku ulos akkupaikasta.



1	akun vapautussalpa	2	akku	3	akun lukitussalpa
---	--------------------	---	------	---	-------------------

Akun vaihtaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista akun kielekkeet akkupaikan aukkoihin.
3. Työnnä akku akkupaikkaan siten, että se napsahtaa paikalleen.
4. Liu'uta akun vapautussalpa kiinni.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kaiuttimet

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

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

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

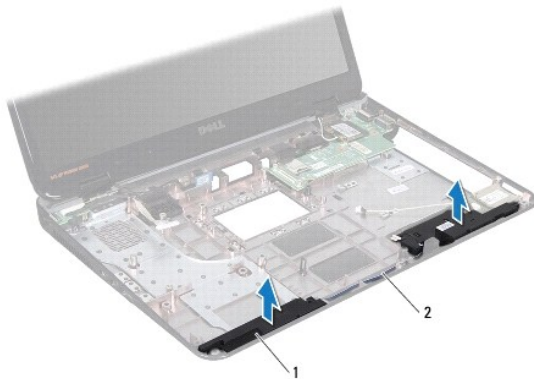
VAARA: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusranneihhnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Noudata kohdassa [Emolevyn irrottaminen](#) olevia ohjeita [vaihe 3](#) - [vaihe 13](#).
4. Irrota kaiuttimet salvoista, joilla ne on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
5. Merkitse kaiutinkaapelin reititys muistiin ja irrota kaiuttimet sekä kaapeli tietokoneen rungosta.



1	kaiuttimet (2)	2	kaiutinkaapeli
---	----------------	---	----------------

Kaiuttimien asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista kaiuttimet tietokoneen rungon salpoihin ja aseta kaiuttimet paikoilleen.
3. Reititä kaiutinkaapeli kaapelointiohjaimiin.
4. Noudata kohdassa [Emolevyn asentaminen](#) olevia ohjeita [vaihe 6](#) - [vaihe 17](#).
5. Asenna akku (katso kohta [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Emolevy

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

- [Emolevyn irrottaminen](#)
- [Emolevyn asentaminen](#)
- [Huoltomerkin kirjoittaminen BIOSiin](#)

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

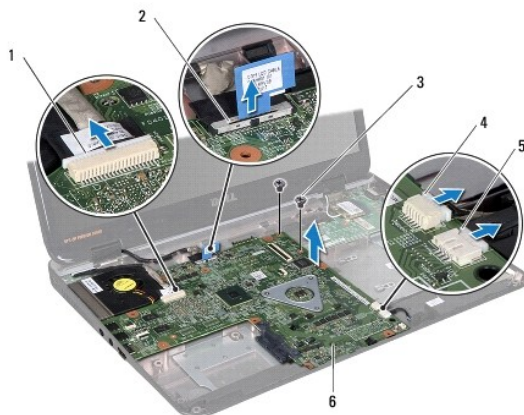
VAARA: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Emolevyn irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso kohta [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
8. Noudata kohdassa [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) olevia ohjeita [vaihe 8](#) ja [vaihe 9](#).
9. Irrota Mini-kortti (katso kohta [Mini-kortin irrottaminen](#)).
10. Irrota Bluetooth-moduuli (katso kohta [Bluetooth-moduulin irrottaminen](#)).
11. Irrota näyttökaapeli, VGA-levyn liitäntäkaapeli, kaiutinkaapeli ja mediakortinlukijalevyn kaapeli emolevyn liitännöistä.
12. Irrota kaksi ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



1	VGA-liitäntälevyn kaapeliliitin	2	näyttökaapelin liitin
3	ruuvit (2)	4	mediakortinlukijalevyn kaapeliliitin

13. Irrota emolevyn liitin I/O-levyn liittimestä nostamalla emolevyä ja nosta emolevy irti tietokoneen rungosta.
 14. Käännä emolevy ympäri.
 15. Irrota nappiparisto (katso kohtaa [Nappipariston poistaminen](#)).
 16. Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso kohtaa [Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen](#)).
 17. Irrota suoritinmoduuli (katso kohtaa [Suoritinmoduulin irrottaminen](#)).
-

Emolevyn asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Asenna suoritinmoduuli (katso kohtaa [Suoritinmoduulin asentaminen](#)).
3. Kiinnitä suorittimen jäähdytyslementti (katso kohtaa [Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen](#)).
4. Asenna nappiparisto (katso kohtaa [Nappipariston asentaminen](#)).
5. Käännä emolevy ympäri.
6. Kohdista emolevyn liittimet tietokoneen rungossa oleviin liitinpaikkoihin.
7. Liitä emolevyn liitin I/O-levyn liittimeen painamalla emolevyä kevyesti.
8. Asenna kaksi ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
9. Liitä näyttökaapeli, VGA-levyn liitäntäkaapeli, kaiutinkaapeli ja mediakortinlukijalevyn kaapeli emolevyn liitäntöihin.
10. Asenna Bluetooth-moduuli (katso kohtaa [Bluetooth-moduulin asentaminen](#)).
11. Asenna Mini-kortti (katso kohtaa [Mini-kortin asentaminen](#)).
12. Noudata kohdassa [Kiintolevyn asentaminen](#) olevia ohjeita [vaihe 4](#) ja [vaihe 5](#).
13. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).
14. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
15. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
16. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
17. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
18. Asenna akku (katso [Akun vaihtaminen](#)).

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

19. Käynnistä tietokone.

 **HUOMAUTUS:** Kun olet vaihtanut emolevyn, kirjoita tietokoneen huoltotunnus uuden emolevyn BIOSiin.

20. Anna huoltotunnus (katso [Huoltomerkin kirjoittaminen BIOSiin](#)).
-

Huoltomerkin kirjoittaminen BIOSiin

1. Varmista, että verkkolaite on kytketty ja että pääakku on asennettu kunnolla.
 2. Käynnistä tietokone.
 3. Siirry järjestelmän asetusohjelmaan painamalla <F2> POST-testauksen aikana.
 4. Selaa turvallisuusvälilehteen ja syötä huoltotunniste kenttään **Set Service Tag** (Anna huoltotunniste).
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas



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



VAARA: MUISTUTUKSET ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.



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

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2011 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tekstissä käytetyt tavamerkit: *Dell*, *DELL*-logo ja *Inspiron* ovat Dell Inc:n tavamerkkejä. *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:n omistama rekisteröity tavamerkki, jonka käyttöön Dellillä on lisenssi. *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vistan* käynnistyspainikelo ovat Microsoft Corporationin 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 tuotemerkkeihinsä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

VGA Connector Board

Dell™ Inspiron™ N5010/M5010 -huolto-opas

- [VGA-liitäntälevyn poistaminen](#)
- [VGA-liitäntälevyn asentaminen](#)

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

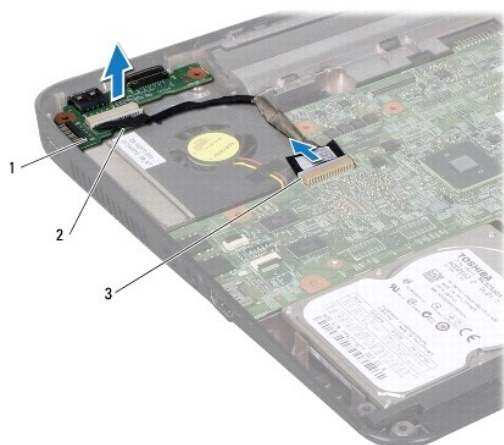
VAARA: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

VAARA: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusranneihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).

VAARA: Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

VGA-liitäntälevyn poistaminen


1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota rungon suojus (katso kohta [Rungon suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduulit (katso [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso kohta [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
8. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
9. Irrota keskimäinen kansi (katso kohta [Keskimäisen kannen irrottaminen](#)).
10. Irrota VGA-liitäntälevyn kaapeli emolevyn liitännästä ja irrota se kaapeliohjaimesta.
11. Irrota VGA-liitäntälevy tietokoneen rungon kielekkeestä.
12. Nosta VGA-liitäntälevy sekä kaapeli pois tietokoneen rungosta.



1	VGA-liitäntälevy	2	kieleke
---	------------------	---	---------

VGA-liitäntälevyn asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Aseta VGA-liitäntälevy ja kaapeli tietokoneen runkoon ja paina VGA- liitäntälevyä, kunnes se on paikallaan.
3. Reititä VGA-liitäntälevyn kaapeli kaapelointiohjaimeen ja liitä kaapeli emolevyn liitäntään.
4. Asenna keskimäinen kansi (katso [Keskimäisen kannen asentaminen](#)).
5. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).
7. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
9. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
10. Asenna rungon suojus (katso kohtaa [Rungon suojuksen asentaminen](#)).
11. Asenna akku (katso kohtaa [Akun vaihtaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)