

# Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

[Alkutoimet](#)

[Akku](#)

[Moduulin kansi](#)

[Muistimoduuli\(t\)](#)

[Langattomat pienoiskortit](#)

[Optinen asema](#)

[Kämmentuki](#)

[Virtapainikekortti](#)

[Nappiparisto](#)

[Kiintolevy](#)

[Näppäimistö](#)

[Näyttö](#)

[Kameramoduuli](#)

[Yläkansi](#)

[Tuuletin](#)

[Alibassokaiutin](#)

[Verkkolaitteen liitin](#)

[USB-kortti](#)

[Televisiovirittimen liitin](#)

[Jäähdytselementti](#)

[Suoritinmoduuli](#)


[Emolevy](#)

[Kaiuttimet](#)

[BIOS-in flash-päivitys](#)

---

## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

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

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

---

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

Tässä tekstissä käytetyt tavamerkit: Dell™, DELL-logo ja XPS™ ovat Dell Inc.:in omistamia tavamerkkejä; Microsoft®, Windows®, ja Windows-käynnistyspainikkeen logo  ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa omistamia tavamerkkejä tai rekisteröityjä tavamerkkejä; Bluetooth® on Bluetooth SIG, Inc.:in omistama rekisteröity tavamerkki, jota Dell Inc. käyttää lisenssin puitteissa.

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

Säädösten mukainen malli: P11F-sarja Säädösten mukainen tyyppi: P11F003

2011 – 02 Versio A00

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Akku

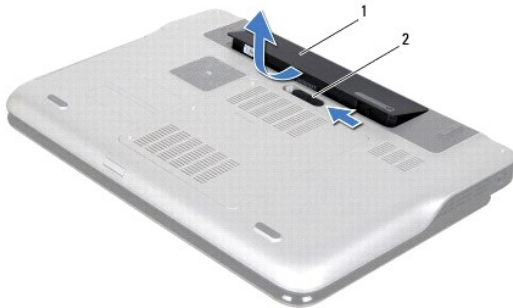
### Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** 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. Käännä tietokone ylösalaisin.
3. Liu'uta akun vapautussalpa sivulle.
4. Nosta akku ylös akkutilasta vinossa asennossa.



1	akku	2	akun vapautussalpa
---	------	---	--------------------

## Akun asentaminen

- VAROITUS:** Estä tietokoneen vahingoittuminen käyttämällä vain omistamasi Dell-tietokoneen mallia varten suunniteltua akkua.

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista akun kielekkeet akkupaikan aukkoihin ja paina akkua, kunnes se napsahtaa paikoilleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluettelo](#)

## Alkutoimet

Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

Tässä oppaassa kerrotaan tietokoneen osien poistamisesta tai asentamisesta. 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 hankittu erikseen – asentaa noudattamalla poisto-ohjetta käänteisessä järjestyksessä.

---

## Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- 1 pieni tasapäinen ruuvitaltta
- 1 ristipääruuvitaltta
- 1 muovipuikko
- 1 BIOS-päivitysohjelma, joka on saatavilla osoitteesta [support.dell.com](http://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 Sammuta käyttöjärjestelmä valitsemalla **Käynnistä** ja **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.

- ⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihoa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- ⚠ **VAROITUS:** 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.
- ⚠ **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- ⚠ **VAROITUS:** Irrottaessasi kaapelia vedä liittimestä tai sen vetokielekkeestä, älä itse kaapelista. Joidenkin kaapelien liittimissä on lukituskiekkeet. Jos irrotat tällaista kaapelia, paina lukituskiekkeitä ennen kaapelin irrottamista. Kun vedät liittimiä erilleen, pidä ne samansuuntaisina, jotteivät liittimen nastat taittuisi. Varmista lisäksi ennen kaapelin kytkemistä, että molemmat liittimet on suunnattu ja kohdistettu oikein.
- ⚠ **VAROITUS:** 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.
- ⚠ **VAROITUS:** Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkon laitteesta.

3. Irrota kaikki puhelin- ja verkkokaapelit tietokoneesta.
4. Ota kaikki asennetut kortit ulos muistikortinlukijasta.
5. Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet pistorasiasta.
6. Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet.

△ **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla 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.

△ **VAROITUS:** Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takaosassa olevien korttipaikan aukkojen ympärillä olevaa metallia, ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä. Kosketa työskennellessäsi maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti. Näin estät sisäisiä osia vahingoittavan staattisen sähkön muodostumisen.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## BIOS:in flash-päivitys

Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

BIOS saattaa tarvita flash-päivitystä, kun päivitys on saatavilla tai kun emolevyä vaihdetaan. BIOS:in flash-päivitys:

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
3. Etsi tietokoneen BIOS-päivitystiedosto:


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

Jos tiedät tietokoneen huoltotunnuksen:

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

Jos et tiedä tietokoneen huoltotunnusta:

- a. Napsauta kohtaa **Select Model** (Valitse malli).
- b. Valitse tuotetyyppi **Select Your Product Family** (Valitse tuoteperhe) - luettelosta.
- c. Valitse tuotemerkki **Select Your Product Line** (Valitse tuotetyyppi) - luettelosta.
- d. 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.

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

4. Tuloluettelo ilmestyy näyttöön. Valitse **BIOS**.
5. Lataa uusin BIOS-tiedosto valitsemalla **Download Now** (Lataa nyt). Näyttöön tulee **File Download** (tiedostojen lataamisikkuna).
6. Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Save** (Tallenna). Tiedosto latautuu työpöydälle.
7. Napsauta kohtaa **Close** (Sulje), kun **Download Complete** (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](#)

## Kameramoduuli

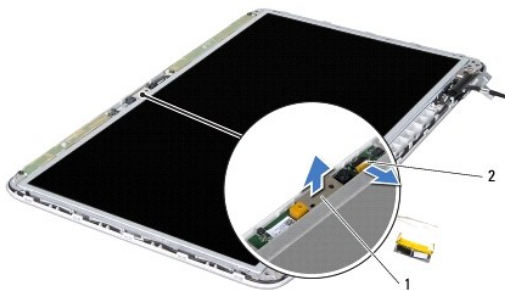
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla 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 moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmentuen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
8. Irrota näytön kehys (katso kohta [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
9. Irrota kameran kaapeli kameramoduulin liittimestä.



1	kameramoduuli	2	kameran kaapeliliitin
---	---------------	---	-----------------------

10. Kankea kameramoduuli varoen irti alumiinikalvosta.

### Kameramoduulin asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kiinnitä kameramoduuli alumiinikalvoon.

3. Aseta kameramoduuli paikoilleen näytön takakannen kohdistustappien avulla.
4. Kytke kameran kaapeli kameramoduulin liittimeen.
5. Asenna näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehyksen asentaminen](#)).
6. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
7. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen asentaminen](#)).
9. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
10. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
11. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

 **VAROITUS: 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™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

### Nappipariston irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmmentuen irrottaminen](#)).
4. Väännä nappiparisto varovasti irti tietokoneen rungossa olevasta vastakkeesta muovipuikolla.



1	nappiparisto	2	muovipuikko
---	--------------	---	-------------

### Nappipariston asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Napsauta nappiparisto emolevyn paristopaikkaan pluspuoli ylöspäin.
3. Asenna kämmentuki (katso kohta [Kämmmentuen asentaminen](#)).
4. Asenna akku (katso kohta [Akun asentaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)



[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## USB-kortti

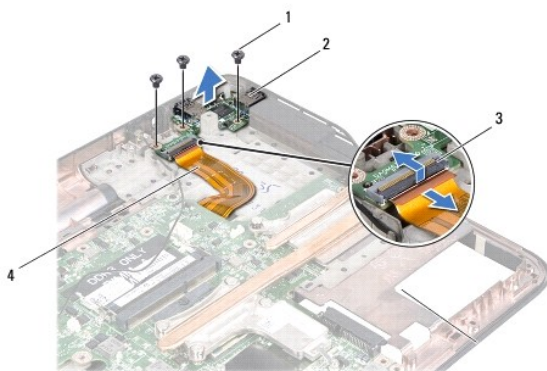
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

## USB-kortin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämentuen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
8. Noudata kohdassa [Yläkannen irrottaminen](#) olevia [vaihe 9–14](#).
9. Irrota verkkolaitteen liitin (katso kohta [Verkkolaitteen liittimen irrottaminen](#)).
10. Nosta liittimen salpaa ja irrota USB-kortin kaapeli USB-kortin liitännästä.
11. Irrota kolme ruuvia, joilla USB-kortti on kiinnitetty yläkanteen.
12. Irrota USB-kortin liittimet varoen yläkannen lovista ja nosta USB-kortti pois yläkannesta.



1	ruuvit (3)	2	USB-kortti
3	USB-kortin kaapelin liitin	4	USB-kortin kaapeli

## USB-kortin asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista USB-kortin liittimet yläkannen lovien kanssa ja aseta USB-kortti yläkannelle.
3. Asenna kolme ruuvia, joilla USB-kortti kiinnittyy yläkanteen.
4. Työnnä USB-kortin kaapeli USB-kortin liitäntään ja kiinnitä kaapeli paikalleen painamalla liitännän salpa alas.
5. Kiinnitä verkkolaitteen liitin (katso kohtaa [Verkkolaitteen liittimen asentaminen](#)).
6. Noudata kohdassa [Yläkannen asentaminen](#) olevia [vaihe 8-11](#).
7. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmmentuen asentaminen](#)).
10. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
11. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
12. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

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

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Verkkolaitteen liitin

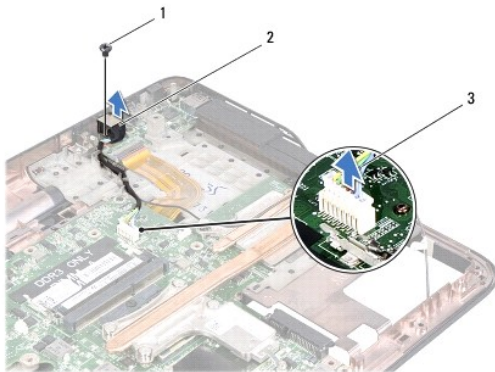
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

## Verkkolaitteen liittimen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmmentuen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
8. Noudata kohdassa [Yläkannen irrottaminen](#) olevia [vaihe 9–14](#).
9. Käännä yläkansi ympäri.
10. Irrota verkkolaitteen liittimen kaapeli emolevyn liitännästä.
11. Pane muistiin verkkolaitteen liittimen kaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimista.
12. Irrota ruuvi, jolla verkkolaitteen liitin on kiinnitetty yläkanteen.



1	ruuvi	2	verkkolaitteen liitin
3	verkkolaitteen liittimen kaapeli		

13. Nosta verkkolaitteen liitin pois alakannesta.

## Verkkolaitteen liittimen asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista verkkolaitteen liittimessä olevat ruuvireiät yläkannessa oleviin ruuvireikiin.
3. Asenna ruuvi, jolla verkkolaitteen liitin kiinnittyy yläkanteen.
4. Reititä verkkolaitteen liittimen kaapeli reititysohjaimen läpi.
5. Kytke verkkolaitteen liittimen kaapeli emolevyn liittimeen.
6. Noudata kohdassa [Yläkannen asentaminen](#) olevia [vaihe 8-11](#).
7. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen asentaminen](#)).
10. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
11. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
12. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

 **VAROITUS:** 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™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

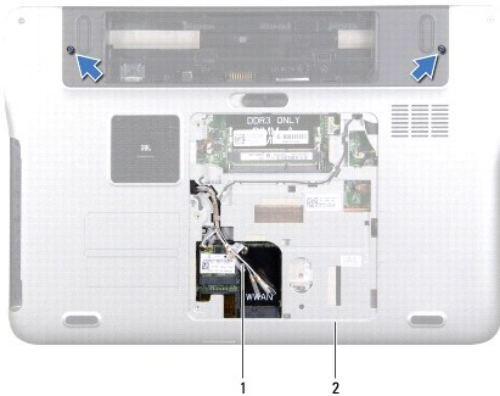
- [Näyttö](#)
- [Näytön kehys](#)
- [Näyttöpaneeli](#)
- [Näyttökaapeli](#)
- [Näyttöpaneelin kiinnikkeet](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla 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 moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota antennijohdot pienoiskorteista.
6. Pane merkille pienoiskortin antennikaapeli reititys ja irrota ne alakannen reititysohjaimista.
7. Irrota kaksi ruuvia, joilla näyttöyksikkö on kiinnitetty tietokoneen alakanteen.



1	antennijohdot	2	alaosan suojus
---	---------------	---	----------------

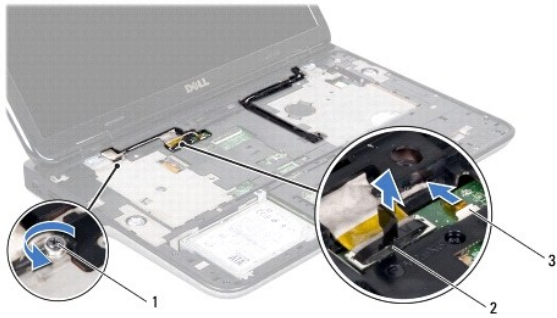
- VAROITUS:** Ole erityisen varovainen, kun avaat näyttöä, ettei näyttöyksikkö vahingoitu.

8. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämentuen irrottaminen](#)).

9. Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttöä mahdollisimman paljon.
10. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
11. Irrota näytön kaapeli emolevyn liittimestä vetämällä kaapelin vetokielekettä.
12. Irrota digitointikortin kaapeli emolevyn liittimestä.

**HUOMAUTUS:** Digitointikortti on valinnainen, eikä sitä välttämättä ole asennettu tietokoneeseen.

13. Löysennä kiinnitysruuvia, jolla näytön maadoituskaapeli on kiinnitetty.



1	kiinnitysruuvi	2	näyttökaapelin liitin
3	digitointikortin kaapeli		

14. Huomioi näyttökaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimista.
15. Pane merkille pienoiskortin antennikaapelin reititys ja irrota ne yläkannen reititysohjaimista.
16. Vedä antennikaapelit varoen ylös tietokoneen pohjalta yläkannen loven kautta.
17. Irrota kaksi ruuvia, joilla näyttöyksikkö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



1	näyttöyksikkö	2	ruuvit (4)
3	näyttökaapeli	4	yläkansi
5	antennijohdot		

18. Nosta näyttöyksikkö irti tietokoneen alaosasta.

## Näyttöyksikön asentaminen


1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Aseta näyttöyksikkö paikalleen ja kiinnitä neljä ruuvia, joilla se kiinnitetään tietokoneen runkoon.
3. Reititä näyttökaapeli reititysohjainten läpi ja liitä näyttökaapeli emolevyn liittimeen.
4. Kytke digitoitinkortin kaapeli emolevyn liittimeen.
5. Kiristä kiinnitysruuvi, jolla näytön maadoituskaapeli on kiinnitetty.
6. Pane merkille pienoiskortin antennikaapeli reititys ja irrota ne yläkannen reititysohjaimista.
7. Työnnä antennikaapelit tietokoneen pohjalle yläkannen loven kautta.
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmmentuen asentaminen](#)).
10. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
11. Vedä antennikaapelit alakannen reititysohjainten läpi.
12. Liitä antennikaapelit pienoiskortin liitäntöihin.
13. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
14. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
15. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

 **VAROITUS:** 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

 **VAROITUS:** Näytön kehys on erittäin hauras. Varo kehystä irrottaessasi, ettet vahingoita sitä.

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
3. Paina näytön kehystä ulospäin siten, että se irtoaa sen takakanteen kiinnittävistä kielekkeistä.
4. Kankea näytön kehysten ulkoreuna varoen sormenpäillä irti takakannesta.
5. Nosta näytön kehys irti näyttöyksiköstä.



1	näytön kehys
---	--------------

## Näytön kehysten asentaminen

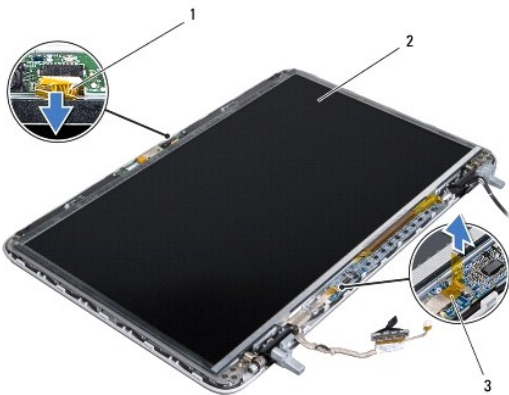
1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista näytön kehys näytön takakannen päälle ja napsauta se varovasti paikalleen.
3. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

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

## Näyttöpaneeli

### Näyttöruudun irrottaminen

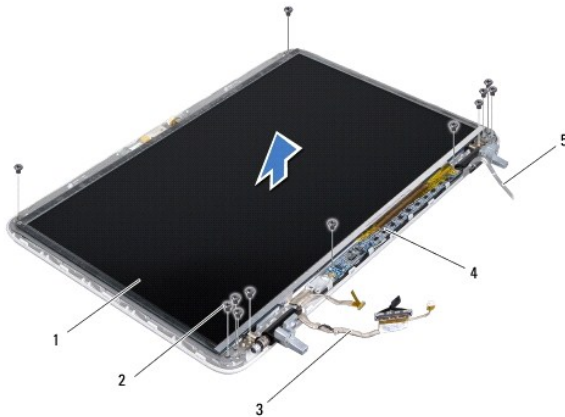
1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehysten irrottaminen](#)).
4. Irrota kameran kaapeli kameramoduulin liittimestä.
5. Vedä vetokielekettä siten, että digitointikortin kaapeli irtoaa digitointikortin liittimestä.





1	kameran kaapeli	2	näyttöpaneeli
3	digitointikortin kaapeli		

6. Irrota kymmenen ruuvia, joilla näyttöpaneeli on kiinnitetty näytön takakanteen.
7. Irrota kaksi ruuvia, joilla digitointikortti on kiinni näytön takakannessa.
8. Pane merkille antennikaapelien reititys ja irrota ne näytön oikean saranan reititysohjaimista.
9. Pane merkille näyttökaapelin reititys ja irrota se näytön vasemman saranan reititysohjaimista.



1	näyttöpaneeli	2	ruuvit (12)
3	näyttökaapeli	4	digitointilevy
5	antennijohdot		

10. Nosta näyttöpaneeli pois näytön takakannesta.

## Näyttöpaneelin asentaminen

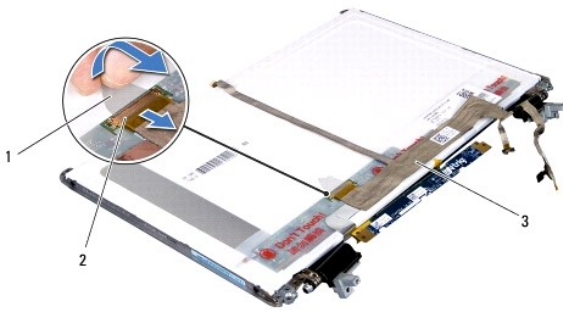
1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Aseta näyttöpaneeli näytön takakannen päälle.
3. Vedä näyttökaapeli näytön vasemman saranan reititysohjainten läpi.
4. Vedä antennikaapelit näytön oikean saranan reititysohjainten läpi.
5. Asenna kymmenen ruuvia, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.
6. Asenna kaksi ruuvia, joilla digitointikortti kiinnittyy näytön takakanteen.
7. Kytke kameran kaapeli kameramoduulin liittimeen.
8. Liitä digitointikortin kaapeli digitointikortin liitäntään.
9. Asenna näytön kehys (katso kohta [Näytön kehyksen asentaminen](#)).
10. Asenna näyttöyksikkö (katso kohta [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

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

## Näyttökaapeli

### Näyttökaapelin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehysten irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöruudun irrottaminen](#)).
5. Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se puhtaalle alustalle.
6. Vedä vetokielekettä ylöspäin, jotta näyttökaapeli irtoaa näyttöpaneelistä.



1	vetokieleke	2	näyttökaapelin liitin
3	näyttökaapeli		

7. Irrota näyttökaapeli varovasti näyttöpaneelistä.

### Näyttökaapelin asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Liitä näyttökaapeli näyttöpaneeliin.
3. Kytke näyttökaapeli näyttöpaneelissa olevaan liittimeen.
4. Asenna näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).
5. Asenna näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehysten asentaminen](#)).
6. Kiinnitä näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

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

## Näyttöpaneelin kiinnikkeet

### Näyttöpaneelin kiinnikkeiden irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöruudun irrottaminen](#)).
5. Irrota neljä ruuvia (kaksi kummallakin puolella), joilla näyttöpaneelin kiinnikkeet ovat kiinni näyttöpaneelissa.
6. Nosta näyttöpaneelin kiinnikkeet irti näyttöpaneelistä.



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

## Näyttöpaneelin kiinnikkeiden asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Aseta näyttöpaneelin kiinnikkeet paikoilleen.
3. Asenna neljä ruuvia (kaksi kummallakin puolella), joilla näyttöpaneelin kiinnikkeet ovat kiinni näyttöpaneelissa.
4. Asenna näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).
5. Asenna näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehyksen asentaminen](#)).
6. Kiinnitä näyttöyksikkö ([Näyttöyksikön asentaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Tuuletin

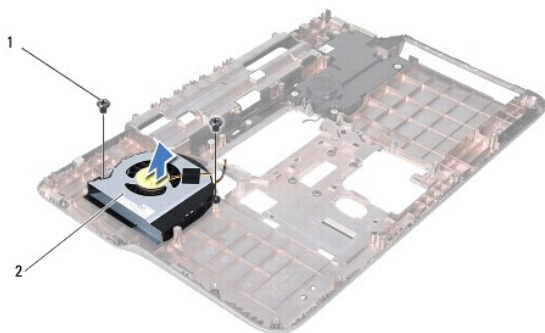
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

## Tuulettimen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Ota kaikki asennetut kortit ulos muistikortinlukijasta.
3. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
4. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
5. Irrota muistimoduulit (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
6. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmentuen irrottaminen](#)).
7. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
8. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
9. Noudata kohdassa [Yläkannen irrottaminen](#) olevia [vaihe 9–14](#).
10. Irrota kaksi ruuvia, joilla tuuletin on kiinni alakannessa.



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

11. Nosta tuuletin alakannesta.

## Tuulettimen vaihtaminen

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

2. Aseta tuuletin alakannelle.
3. Asenna kaksi ruuvia, joilla tuuletin kiinnittyy alakanteen.
4. Noudata kohdassa [Yläkannen asentaminen](#) olevia [vaihe 8-11](#).
5. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen asentaminen](#)).
8. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
9. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
10. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

 **VAROITUS: 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

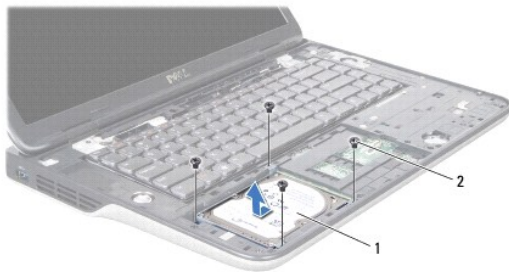
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- ⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **VAARA:** Jos poistat kiintolevyn tietokoneesta levyn ollessa kuuma, älä kosketa kiintolevyn metallikotelo.
- ⚠ **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- ⚠ **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- ⚠ **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ⚠ **VAROITUS:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone (katso kohta [Tietokoneen sammuttaminen](#)) ennen kiintolevyn irrottamista. Älä irrota kiintolevyä, jos tietokoneessa on virta kytkettynä tai se on lepotilassa.
- ⚠ **VAROITUS:** Kiintolevyt vahingoittuvat hyvin herkästi. Käsittele kiintolevyä varovasti.
- 🔧 **HUOMAUTUS:** Dell ei takaa muilta toimittajilta ostettujen kiintolevyjen yhteensopivuutta eikä anna niille tuetukea.
- 🔧 **HUOMAUTUS:** Jos asennat muun kuin Dellin toimittamaa kiintolevyä, sinun on asennettava käyttöjärjestelmä, ohjaimet ja apuohjelmat uudelle kiintolevyille.

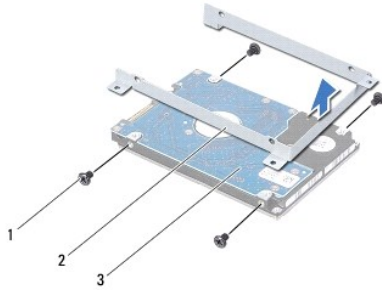
## Kiintolevyaseman irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmentuen irrottaminen](#)).
4. Irrota neljä ruuvia, joilla kiintolevykokoonpano on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
5. Työnnä kiintolevyä sivulle päin ja irrota se emolevyn liittimestä.
6. Nosta kiintolevy ulos kiintolevyapaikasta.



1	kiintolevy	2	ruuvit (4)
---	------------	---	------------

7. Irrota neljä ruuvia, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.
8. Nosta kiintolevyn kehikko irti kiintolevystä.



1	ruuvit (4)	2	kiintolevyn kehikko
3	kiintolevy		

**VAROITUS:** Kun kiintolevy ei ole tietokoneessa, säilytä sitä suojaavassa, antistaattisessa pakkauksessa (katso tietokoneen mukana toimitettujen turvaohjeiden kohta Suojautuminen sähköstaattiselta purkaukselta).

## Kiintolevyn asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Ota uusi kiintolevy pakkauksesta.  
Säilytä alkuperäinen pakkaus kiintolevyn varastointia tai kuljetusta varten.
3. Liu'uta kiintolevy paikalleen telineeseen.
4. Asenna neljä ruuvia, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.
5. Aseta kiintolevy kiintolevyn paikkaan.
6. Kytke kiintolevy emolevyn liittimeen työntämällä sitä.
7. Asenna neljä ruuvia, joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy tietokoneen alaosaan.
8. Asenna kämmentuki (katso kohta [Kämmmentuen asentaminen](#)).
9. Asenna akku (katso kohta [Akun asentaminen](#)).

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Jäähdytyslementti

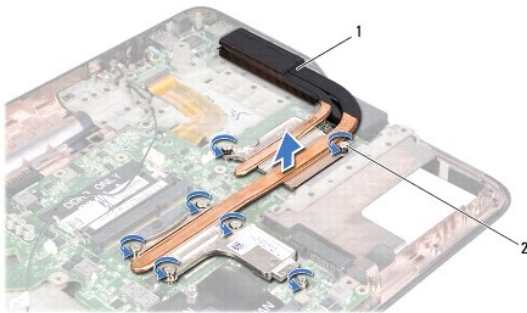
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAARA:** Jos irrotat jäähdytyslementin tietokoneesta, kun jäähdytyslementti on kuuma, älä kosketa jäähdytyslementin metallikotelo.
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

## Jäähdytyslementin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduulit (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmentuen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
8. Noudata kohdassa [Yläkannen irrottaminen](#) olevia [vaihe 9–14](#).
9. Löysää jäähdytyslementin emolevyn kiinnittävät seitsemän lukkoruuvia oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).



1	jäähdytyslementti	2	lukkoruuvit (7)
---	-------------------	---	-----------------

10. Nosta jäähdytyslementti varoen pois yläkannesta.

## Jäähdytyslementin asentaminen

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

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



2. Puhdista lämpövoide jäähdytyslementin pohjasta ja levitä se uudelleen.
3. Kohdista jäähdytyslementin seitsemän lukkoruuvia emolevyssä oleviin reikiin ja kiristä ruuvit avaamiseen nähden vastakkaisessa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
4. Noudata kohdassa [Yläkannen asentaminen](#) olevia [vaihe 8-11](#).
5. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen asentaminen](#)).
8. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
9. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
10. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

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

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Näppäimistö

Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla 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 kämmentuki (katso kohta [Kämmentuen irrottaminen](#)).
4. Vapauta näppäimistö painamalla yläkannen kielekkeitä.



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

5. Nosta näppäimistöä varovasti ja liu'uta näppäimistön kielekkeet irti yläkannen lovista.
6. Nosta liittimen salpaa ja irrota näppäimistön taustavalon kaapeli emolevyn liittimestä vetämällä kaapelin vetokielekettä.

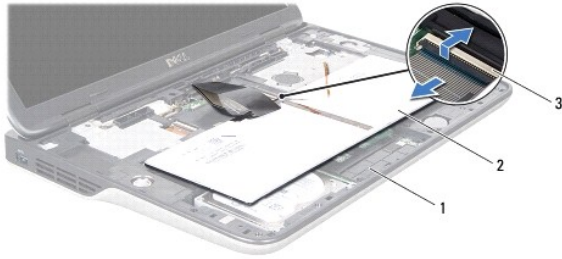


1	näppäimistön kielekkeet (5)	2	näppäimistön taustavalon kaapelin liitin
---	-----------------------------	---	--

- VAROITUS:** Näppäimistön näppäimet ovat hauraita, menevät helposti pois paikoiltaan ja niiden paikalleen asettaminen vie aikaa. Ole varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä.
- VAROITUS:** Ole erittäin varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä. Voit vahingossa naarmuttaa näyttöruutua.

7. Käännä näppäimistö ympäri ja aseta se yläkannelle seuraavassa kuvassa osoitetulla tavalla.

8. Nosta liitinsalpa ja irrota näppäimistökaapeli emolevyn liittimestä.



1	yläkansi	2	näppäimistö
3	näppäimistökaapelin liitin		

9. Nosta näppäimistö irti yläkannesta.

## Näppäimistön asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Työnnä näppäimistön kaapeli emolevyn liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla näppäimistöliitintä alaspäin.
3. Työnnä näppäimistön taustavalon kaapeli emolevyn liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla näppäimistöliitintä alaspäin.
4. Kohdista näppäimistön kielekkeet yläkannessa oleviin loviin ja laske näppäimistö paikalleen.
5. Paina näppäimistön yläosaa varoen siten, että se kiinnittyy yläkannen kielekkeisiin.
6. Asenna kämmentuki (katso kohta [Kämmentuen asentaminen](#)).
7. Asenna akku (katso kohta [Akun asentaminen](#)).

**VAROITUS:** 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™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

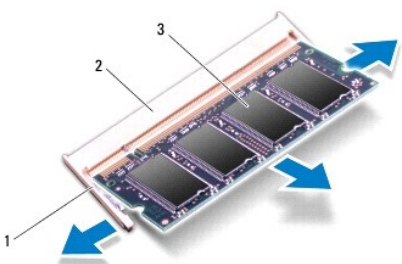
Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevylle. Katso lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä tietokoneen mukana toimitetun *asennusoppaan* teknisiä tietoja käsittelevästä kohdasta tai sivustossa [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) olevista oppaista.

**HUOMAUTUS:** Tietokoneen takuu kattaa Delliltä ostetut muistimoduulit.

Tietokoneessa on kaksi käyttäjän käytettävissä olevaa SODIMM-asennuspaikkaa.

### Muistimoduulien irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
  2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
  3. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
- VAROITUS:** Vältä liittimen vaurioituminen olemalla käyttämättä työkaluja muistimoduulin kiinnikkeiden levittämiseen.
4. Levitä muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä varovasti sormenpäilläsi, kunnes moduuli ponnahtaa ulos.




1	kiinnike	2	muistimoduuliliitin
3	muistimoduuli		

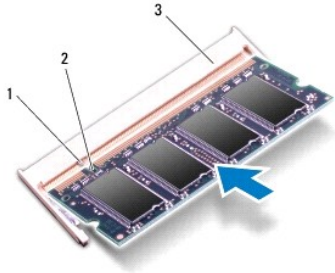
5. Irrota muistimoduuli liittimestä.

### Muistimoduulien asentaminen

- VAROITUS:** Jos muistimoduuleja täytyy asentaa kahteen liittimeen, asenna muistimoduuli alempaan liittimeen, ennen kuin asennat moduulin ylempään liittimeen.

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduuliliittimen kielekkeeseen.
3. Liu'uta muistimoduuli tiukasti liitäntään 45 asteen kulmassa ja paina 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
3	muistimoduuliliitin		

4. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
5. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).
6. Kytke verkkolaite tietokoneeseen ja pistorasiaan.
7. Käynnistä tietokone.

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

Tietokoneeseen asennetun muistin tarkistaminen:

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

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

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Langattomat pienoiskortit

Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- ⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- ⚠ **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- ⚠ **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- 🔧 **HUOMAUTUS:** Dell ei takaa muita toimittajilta ostettujen pienoiskorttien yhteensopivuutta tai tue niitä.

Jos tilasit pienoiskortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

Tietokone tukee yhtä kaksisuuntaista pienoiskorttipaikkaa ja kahta yksisuuntaista pienoiskorttipaikkaa.

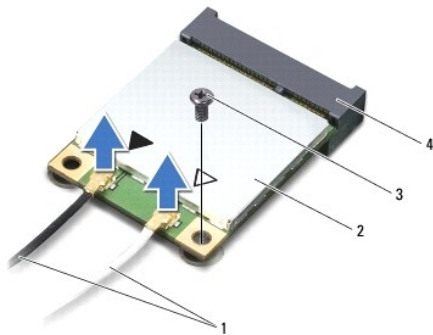
- 1 Yksi kaksisuuntainen pienoiskorttipaikka — tukee WWAN (Wireless Wide Area Network) -korttia tai TV-viritinmoduulia.
- 1 Yksi yksisuuntainen pienoiskorttipaikka — tukee langattoman lähiverkon (WLAN) ja Bluetooth-yhteiden yhdistelmäkorttia WiMax (Worldwide Interoperability for Microwave Access) -korttia.

🔧 **HUOMAUTUS:** Pienoiskorttipaikassa ei ehkä ole asennettuna pienoiskorttia tietokoneen myyntihetken kokoonpanon mukaan.

## Pienoiskorttien irrottaminen

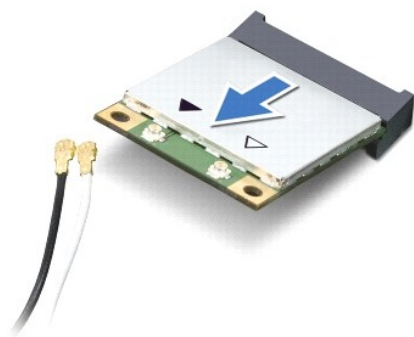
1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota antennijohdot pienoiskorteista.
5. Irrota kiinnitysruuvi, jolla pienoiskortti on kiinnitetty emolevvyyn.

🔧 **HUOMAUTUS:** Tietokoneessa on tuki vain joko yhdelle WWAN-tyyppiselle pienoiskortille tai yhdelle TV-viritintyyppiselle pienoiskortille kerrallaan kaksisuuntaisessa pienoiskorttipaikassa.



1	antennijohdot (2)	2	pienoiskortti
3	ruuvi	4	emolevyn liitin

6. Nosta pienoiskortti tai pienoiskortit pois emolevyn liittimestä.



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

## Pienoiskorttien asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Ota uusi pienoiskortti pakkauksestaan.

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

⚠ **VAROITUS:** Liittimet on avainnettu varmistamaan oikean asennus. Jos tunnet vastusta, tarkista kortissa ja emolevyssä olevat liittimet ja kohdistu kortti uudelleen.

⚠ **VAROITUS:** Johtoja ei saa koskaan asettaa pienoiskortin alle, jotta se ei vahingoitu.

3. Aseta pienoiskortin liitin 45 asteen kulmassa emolevyn liittimeen.
4. Paina pienoiskortin toinen pää emolevyssä olevaan paikkaan ja kiinnitä kaksi ruuvia, joilla pienoiskortti on kiinnitetty emolevyyn.
5. Liitä asianmukaiset antennikaapelit asennettavaan pienoiskorttiin. Seuraavassa taulukossa esitetään kaikkien tietokoneen tukemien pienoiskorttien antennikaapelien värikoodit.

Pienoiskortin liittimet	Antennikaapelin värikoodi
<b>WLAN + Bluetooth (2 antennikaapelia)</b>	
Pää-WLAN + Bluetooth (valkoinen kolmio)	valkoinen
Lisä-WLAN + Bluetooth (musta kolmio)	musta
<b>WWAN (2 antennikaapelia)</b>	
Pää-WWAN (valkoinen kolmio)	valkoinen
Lisä-WWAN (musta kolmio)	musta
televisioviritin (1 antennikaapeli)	musta

6. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
7. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

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

8. Asenna tietokoneeseen tarvittavat ajurit ja apuohjelmat.

🔧 **HUOMAUTUS:** Jos asennat muun kuin Dellin toimittaman tiedonsiirtokortin, sinun on asennettava asianmukaiset ohjaimet ja apuohjelmat.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)





## Moduulin kansi

Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- VAROITUS:** Estä tietokoneen vahingoittuminen käyttämällä vain omistamasi Dell-tietokoneen mallia varten suunniteltua akkua. Älä käytä akkuja, jotka on suunniteltu käytettäväksi muissa Dell-tietokoneissa.

### Moduulin kannen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)).
3. Löysää kolme ruuvia, joilla moduulin kansi on kiinni alakannessa.
4. Vapauta moduulin kannen kielekkeet alakannen urista sormenpäillä.
5. Nosta moduulin kansi irti alakannesta.



1	ruuvit (3)	2	moduulin kansi
3	kielekkeet (4)	4	alaosan suojus

### Moduulin kannen asentaminen

- VAROITUS:** Estä tietokoneen vahingoittuminen käyttämällä vain omistamasi Dell-tietokoneen mallia varten suunniteltua akkua.

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista moduulin kannen kielekkeet alakannessa oleviin paikkoihin ja paina kantta, kunnes se napsahtaa paikalleen.
3. Kiristä kolme ruuvia, joilla moduulin kansi on kiinni alakannessa.
4. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).



[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Optinen asema

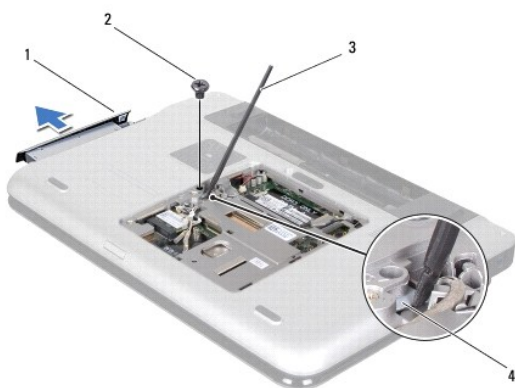
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla 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 moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty alakanteen.
6. Paina optisen aseman kiinnikettä muovisella piirtopuikolla ja vedä optinen asema ulos.
7. Liu'uta optinen asema ulos optisen aseman paikasta.




1	optinen asema	2	ruuvi
3	muovinen piirtopuikko	4	optisen aseman kehikko

### Optisen aseman asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Pura uusi optinen asema pakkauksesta.
3. Liu'uta optista asemaa optisen aseman paikkaan, kunnes se on kokonaan paikallaan.
4. Asenna ruuvi, jolla optinen asema kiinnittyy alakanteen.

5. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
6. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
7. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

 **VAROITUS:** 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

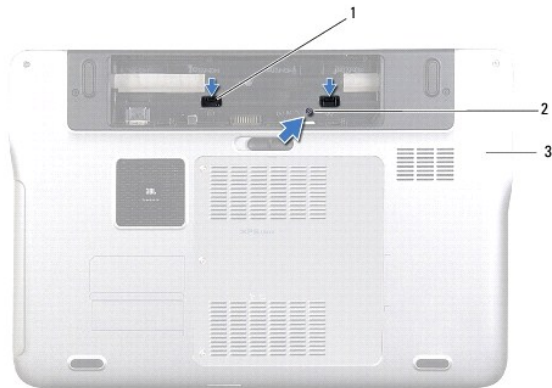
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

### Kämmentuen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota ruuvi, jolla kämmentuki on kiinnitetty alakanteen.
4. Vapauta kämmentuen kielekkeet ja vapauta ne alakannesta.



1	kämmentuen kielekkeet (2)	2	ruuvi
3	alaosan suojus		

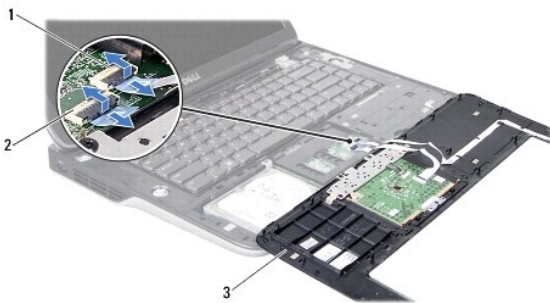
5. Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttöä mahdollisimman paljon.
6. Irrota kämmentuki yläkannesta varovasti muovipuikolla.



1	muovipuikko	2	yläkansi
3	kämmentuki		

**VAROITUS:** Irrota kämmentuki varovasti yläkannesta, jotta se ei vahingoitu.

- Älä vedä kämmentukea voimakkaasti. Aseta se irti näytöstä kuvan osoittamalla tavalla.
- Nosta liittimen salpoja ja irrota kosketuslevyn kaapeli ja virtapainikkeen kaapeli emolevyn liittimistä vetämällä vetokielekkeestä.
- Nosta kämmentuki irti yläkannesta.



1	virtapainikkeen kaapelin liitin	2	kosketuslevyn kaapelin liitin
3	kämmentuki		

## Kämmentuen asentaminen

- Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
- Liitä kosketuslevyn kaapeli ja virtapainikelevyn kaapeli emolevyn liittimiin ja kiinnitä kaapelit painamalla liittimen salvat alas.
- Kohdista kämmentuen kielekkeet yläkannen lovien kanssa ja napsauta kämmentuki varoen paikoilleen.
- Sulje näyttö ja käänä tietokone ylösalaisin.
- Asenna ruuvi, jolla kämmentuki kiinnittyy alakanteen.
- Asenna akku (katso kohta [Akun asentaminen](#)).

**VAROITUS:** 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

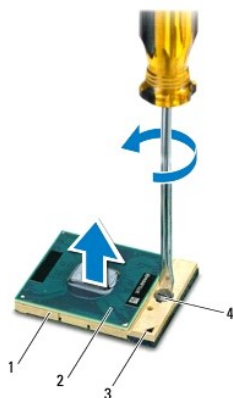
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla 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. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
  4. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
  5. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmentuen irrottaminen](#)).
  6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
  7. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
  8. Noudata kohdassa [Yläkannen irrottaminen](#) olevia [vaihe 9-14](#).
  9. Irrota jäähdytyslementti (katso kohta [Jäähdytyslementin irrottaminen](#)).
- 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.
10. Irrota ZIF-kanta kiertämällä ZIF-kannan nokkaruuvia vastapäivään pienellä tasapaisella ruuvitalalla nokkapysäyttimeen asti.



1	ZIF-kanta	2	suoritinmoduuli
3	nasta 1 -kulma	4	ZIF-kannan nokkaruuvi

- △ **VAROITUS:** Varmista suoritinmoduulin tehokas jäähdytys: Älä kosketa suorittimen jäähdytyslementin lämmönsiirtoalueita. Ihon rasvat voivat heikentää jäähdytystyyntyn suorituskykyä.
- △ **VAROITUS:** Kun irrotat suoritinmoduulia, vedä se suoraan ylös. Varo taivuttamasta suoritinmoduulin nastoja.

11. Nosta suoritinmoduuli pois ZIF-kannasta.

---

## Suoritinmoduulin asentaminen

🔪 **HUOMAUTUS:** Uuden suoritinmoduulin mukana tulee uusi jäähdytyslementti, joka sisältää siihen kiinnitetyn jäähdytystyyntyn, tai uuden jäähdytystyyntyn ja havainnolliset asennusohjeet.

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista suoritinmoduulin nasta 1 -kulma ZIF-kannan nasta 1 -kulmaan.

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

3. Aseta suoritinmoduuli kevyesti kantaan ja varmista, että suoritinmoduuli on kannassa oikeassa asennossa.

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

4. Kiristä ZIF-kanta kääntämällä nokkaruuvia myötöpäivään, niin suoritinmoduuli kiinnittyy emolevyyn.
5. Asenna jäähdytyslementti (katso kohtaa [Jäähdytyslementin asentaminen](#)).
6. Noudata kohdassa [Yläkannen asentaminen](#) olevia [vaihe 8–11](#).
7. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen asentaminen](#)).
10. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
11. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
12. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

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

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)



[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Virtapainikekortti

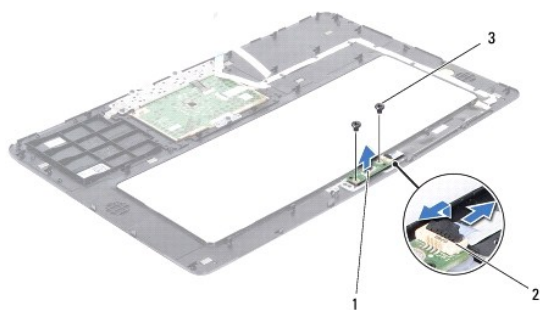
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

### Virtapainikekortin irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmmentuen irrottaminen](#)).
4. Käännä kämmentuki ylösalaisin.
5. Nosta liittimen salpaa ja irrota virtapainikkeen kaapeli virtapainikekortin liitännästä vetämällä vetokielekkeestä.
6. Irrota kaksi ruuvia, joilla virtapainikekortti on kiinnitetty kämmmentukeen.
7. Nosta virtapainikekortti pois kämmmentuesta.



1	virtapainikekortti	2	virtapainikkeen kaapelin liitin
3	ruuvit (2)		

### Virtapainikekortin asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Aseta virtapainikelevy kämmmentukeen ja kiinnitä se paikoilleen kämmmentukeen kahdella kiinnitysruuvilla.
3. Työnnä virtapainikkeen kaapeli virtapainikekortin liitännään ja kiinnitä kaapeli paikalleen painamalla liitännän salpa alas.
4. Asenna kämmentuki (katso kohta [Kämmmentuen asentaminen](#)).
5. Asenna akku (katso kohta [Akun asentaminen](#)).

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

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Kaiuttimet

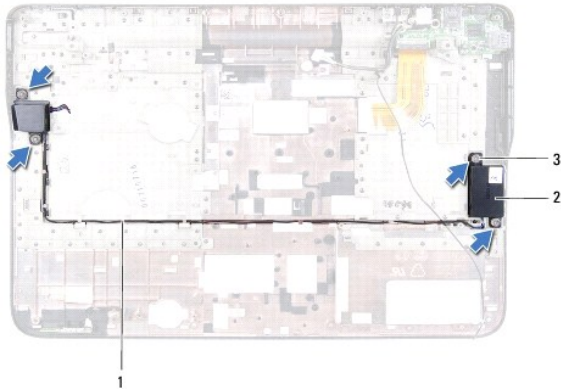
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

### Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota emolevy (katso kohta [Emolevyn irrottaminen](#)).
3. Pane muistiin kaiutinkaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimista.
4. Irrota neljä ruuvia (kaksi kummassakin kaiuttimessa), joilla kaiuttimet ovat kiinni yläkannessa.



1	kaiutinkaapelin reititys	2	kaiuttimet (2)
3	ruuvit (4)		

5. Nosta kaiuttimet ja niiden kaapelit pois yläkannesta.

### Kaiuttimien asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Ohjaa kaiutinkaapeli pidikkeen läpi.
3. Kohdistat kaiuttimissa olevat ruuvinreiät yläkannessa oleviin ruuvinreikiin.
4. Asenna neljä ruuvia (kaksi kummassakin kaiuttimessa), joilla kaiuttimet kiinnittyvät yläkanteen.
5. Asenna emolevy (katso kohta [Emolevyn asettaminen paikalleen](#)).

△ **VAROITUS:** 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

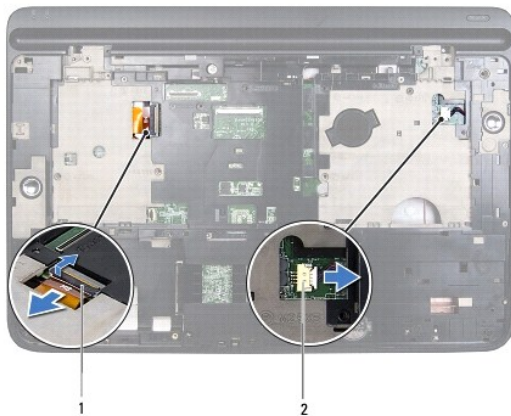
### Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

- [Emolevyn irrottaminen](#)
- [Emolevyn asettaminen paikalleen](#)
- [Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- VAROITUS:** Pidä osista ja korteista kiinni niiden reunoista ja vältä nastojen ja liittimien koskettamista.

## Emolevyn irrottaminen

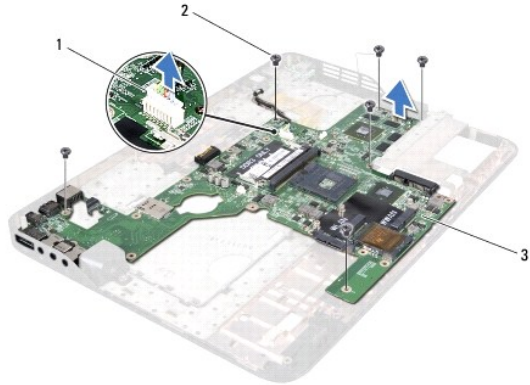
1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohtaa [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
8. Noudata kohdassa [Yläkannen irrottaminen](#) olevia [vaihe 9–14](#).
9. Irrota USB-kortin kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevyn liittimistä.



1	USB-kortin kaapelin liitin	2	kaiutinkaapelin liitin
---	----------------------------	---	------------------------

10. Käännä yläkansi ympäri.
11. Irrota jäähdytyslementti (katso kohtaa [Jäähdytyslementin irrottaminen](#)).
12. Irrota suoritinmoduuli (katso kohtaa [Suoritinmoduulin irrottaminen](#)).

13. Irrota verkkolaitteen kaapeli emolevyn liitännästä.
14. Irrota kuusi ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty yläkanteen.



1	verkkolaitteen liitäntä	2	ruuvit (6)
3	emolevy		


15. Irrota emolevyn liittimet varoen yläkannen lovista ja nosta emolevy pois yläkannesta.

## Emolevyn asettaminen paikalleen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Kohdista emolevyn liittimet yläkannen lovien kanssa ja aseta emolevy yläkannelle.
3. Asenna kuusi ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty yläkanteen.
4. Kytke verkkolaitteen kaapeli emolevyn liitännään.
5. Asenna suoritinmoduuli (katso kohtaa [Suoritinmoduulin asentaminen](#)).
6. Asenna jäähdytyslementti (katso kohtaa [Jäähdytyslementin asentaminen](#)).
7. Käännä yläkansi ympäri ja liitä USB-kortin kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevyn liitäntöihin.
8. Noudata kohdassa [Yläkannen asentaminen](#) olevia [vaihe 8-11](#).
9. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
10. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
11. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen asentaminen](#)).
12. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
13. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
14. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

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

15. Käynnistä tietokone.

 **HUOMAUTUS:** Kun olet vaihtanut emolevyn, Kirjoita tietokoneen huoltotunnus uuden emolevyn BIOS:iin.

16. Kirjoita huoltotunniste (katso kohtaa [Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin](#)).

---

## Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin

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™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja



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




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



**VAARA:** VAARAILMOITUKSET 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.

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo ja XPS™ ovat Dell Inc:in omistamia tavaramerkkejä; Microsoft®, Windows® ja Windows-käynnistyspainikkeen logo  ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa omistamia tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä; Bluetooth® on Bluetooth SIG, Inc:in omistama rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssin puitteissa.

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 tuotemerkkeihinsä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)



[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Yläkansi

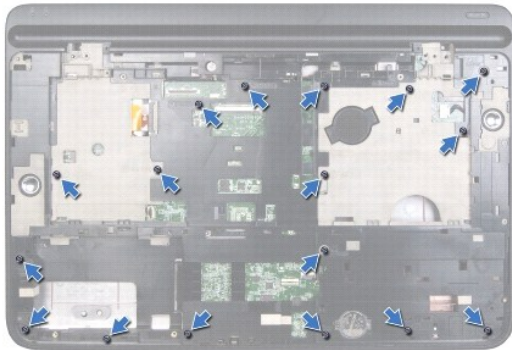
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

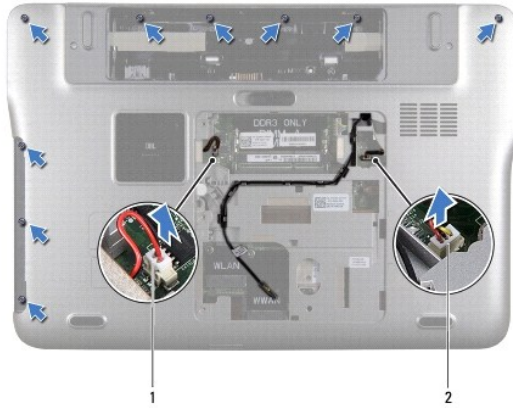
- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

## Yläkannen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Ota kaikki asennetut kortit ulos muistikortinlukijasta.
3. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
4. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
5. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta [Muistimoduullen irrottaminen](#)).
6. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmentuen irrottaminen](#)).
7. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
8. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
9. Irrota 17 ruuvia, joilla yläkansi on kiinnitetty alakanteen.



10. Käännä tietokone ylösalaisin.
11. Irrota tuulettimen kaapeli ja alibassokaiuttimen kaapeli emolevyn liittimistä.
12. Irrota yhdeksän ruuvia, joilla yläkansi on kiinnitetty alakanteen.



1	alibassokaiuttimien kaapelin liitin	2	tuulettimen kaapelin liitin
---	-------------------------------------	---	-----------------------------

13. Käännä tietokone ympäri ja vapauta yläkansi varoen alakannesta sormenpäillä.
14. Nosta yläkansi irti alakannesta.



1	yläkansi
---	----------

15. Irrota jäähdytyslementti (katso kohtaa [Jäähdytyslementin irrottaminen](#)).
16. Irrota emolevy (katso kohtaa [Emolevyn irrottaminen](#)).
17. Irrota virtalähteen liitin (katso kohtaa [Verkkolaitteen liittimen irrottaminen](#)).
18. Irrota USB-kortti (katso kohtaa [USB-kortin irrottaminen](#)).
19. Irrota televisiovirtittimen liitin (katso kohtaa [Televisiovirtittimen liittimen irrottaminen](#)).
20. Irrota kaiuttimet (katso kohtaa [Kaiuttimien irrottaminen](#)).

---

## Yläkannen asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Asenna kaiuttimet (katso kohtaa [Kaiuttimien asentaminen](#)).

3. Asenna televisiovirrityimen liitin (katso kohtaa [Televisiovirrityimen liittimen asentaminen](#)).
4. Asenna USB-kortti (katso kohtaa [USB-kortin asentaminen](#)).
5. Asenna verkkolaitteen liitin (katso kohtaa [Verkkolaitteen liittimen asentaminen](#)).
6. Asenna emolevy (katso kohtaa [Emolevyn asettaminen paikalleen](#)).
7. Asenna jäähdytyslementti (katso kohtaa [Jäähdytyslementin asentaminen](#)).
8. Kohdista yläkannen kielekkeet alakannessa oleviin loviin ja paina yläkantta, kunnes se napsahtaa paikalleen.
9. Asenna 17 ruuvia, joilla yläkansi kiinnittyy alakanteen.
10. Käännä tietokone ympäri ja asenna yhdeksän ruuvia, joilla yläkansi kiinnittyy alakanteen.
11. Kiinnitä tuulettimen kaapeli ja alibassokaiuttimen kaapeli emolevyn liittimiin.
12. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
13. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
14. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen asentaminen](#)).
15. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
16. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
17. Asenna kaikki aihiot ja kortit, jotka poistit muistikortinlukijasta.
18. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

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

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Televisiovirittimen liitin

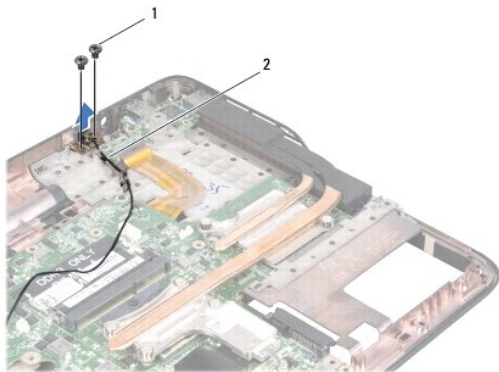
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liittintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

### Televisiovirittimen liittimen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämentuen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
8. Noudata kohdassa [Yläkannen irrottaminen](#) olevia [vaihe 9–14](#).
9. Irrota verkkolaitteen liitin (katso kohta [Verkkolaitteen liittimen irrottaminen](#)).
10. Pane muistiin televisiovirittimen liittimen kaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimista.
11. Irrota kaksi ruuvia, joilla televisiovirittimen liitin on kiinnitetty yläkanteen.



1	ruuvit (2)	2	televisiovirittimen liittime kaapeli
---	------------	---	--------------------------------------

12. Nosta televisiovirittimen liitin irti yläkannesta.

### Televisiovirittimen liittimen asentaminen

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

2. Kohdista televisiovirttimen liittimessä olevat ruuvireiät yläkannessa oleviin ruuvireikiin.
3. Asenna kaksi ruuvia, joilla televisiovirttimen liitin kiinnittyy yläkanteen.
4. Reititä verkkolaitteen liittimen kaapeli reititysohjaimen läpi.
5. Asenna verkkolaitteen liitin (katso kohtaa [Verkkolaitteen liittimen asentaminen](#)).
6. Noudata kohdassa [Yläkannen asentaminen](#) olevia [vaihe 8-11](#).
7. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen asentaminen](#)).
10. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
11. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
12. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

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

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Alibassokaiutin

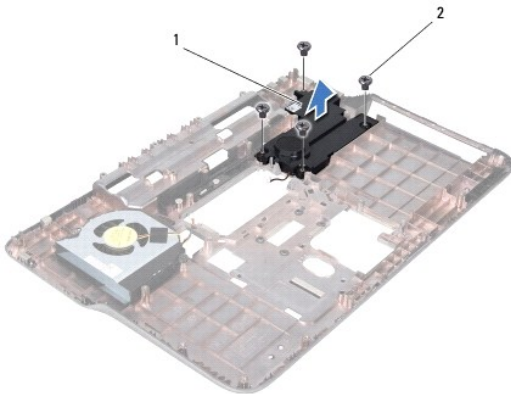
Dell™ XPS™ L502X Huoltokäsikirja

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
- VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

### Alibassokaiuttimen irrottaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Irrota akku (katso kohta [Akun irrottaminen](#)).
3. Irrota moduulin kansi (katso kohta [Moduulin kannen irrottaminen](#)).
4. Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
5. Irrota kämmentuki (katso kohta [Kämmentuen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso kohta [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso kohta [Näytön irrottaminen](#)).
8. Noudata kohdassa [Yläkannen irrottaminen](#) olevia [vaihe 9–14](#).
9. Irrota neljä ruuvia, joilla alibassokaiutin on kiinnitetty alakanteen.



1	alibassokaiutin	2	ruuvit (4)
---	-----------------	---	------------

10. Nosta alibassokaiutin irti yläkannesta.

### Alibassokaiuttimen asentaminen

1. Noudata ohjeita kohdassa [Alkutoimet](#).
2. Aseta alibassokaiutin alakannelle.

3. Asenna neljä ruuvia, joilla alibassokaiutin kiinnittyy alakanteen.
4. Noudata kohdassa [Yläkannen asentaminen](#) olevia [vaihe 8-11](#).
5. Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen asentaminen](#)).
8. Asenna muistimoduuli(t) (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
9. Asenna moduulin kansi (katso kohtaa [Moduulin kannen asentaminen](#)).
10. Asenna akku (katso kohtaa [Akun asentaminen](#)).

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

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)