


Dell Latitude E7240


Omistajan opas



Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

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

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

Luku 1: Tietokoneen käsittely.....	5
Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä.....	5
Tietokoneen sammuttaminen.....	6
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	6
Luku 2: Tietokoneen telakoiminen.....	7
Luku 3: Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....	8
Suositellut työkalut.....	9
Järjestelmän yleiskatsaus.....	9
SD-kortin irrottaminen.....	10
SD-kortin asentaminen.....	10
Akun irrottaminen.....	10
Akun asentaminen.....	11
Rungon suojuksen irrottaminen.....	12
Rungon suojuksen asentaminen.....	13
mSATA SSD -kortin irrottaminen.....	13
mSATA SSD -kortin asentaminen.....	13
Näppäimistön kehyksen irrottaminen.....	13
Näppäimistön kehyksen asentaminen.....	14
Näppäimistön irrottaminen.....	14
Näppäimistön asentaminen.....	15
Kämmmentuen irrottaminen.....	15
Kämmmentuen asentaminen.....	16
Wi-Fi-kytkinkortin irrottaminen.....	16
Wi-Fi-kytkinkortin asentaminen.....	17
Muistimoduulin irrottaminen.....	17
Muistimoduulin asentaminen.....	17
WLAN-kortin irrottaminen.....	17
WLAN-kortin asentaminen.....	18
WWAN-kortin irrottaminen.....	18
WWAN-kortin asentaminen.....	18
Näytön kehyksen irrottaminen.....	19
Näytön kehyksen asentaminen.....	19
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	19
Näyttöpaneelin asentaminen.....	20
Nappipariston irrottaminen.....	20
Nappipariston asentaminen.....	21
Kaiuttimien irrottaminen.....	21
Kaiuttimien asentaminen.....	21
Näytön saranakannen irrottaminen.....	22
Näytön saranakannen asentaminen.....	22
Jäähdytyslementin irrottaminen.....	22
Jäähdytyslementin asentaminen.....	23

Näytön irrottaminen.....	23
Näytön asentaminen.....	24
Järjestelmän tuulettimen irrottaminen.....	25
Järjestelmän tuulettimen asentaminen.....	25
Emolevyn irrottaminen.....	25
Emolevyn asentaminen.....	26
Virtaliittimen irrottaminen	27
Virtaliittimen asentaminen.....	27
Luku 4: Telakointiportin tiedot.....	28
Luku 5: Järjestelmän asennusohjelma.....	29
Käynnistysjärjestys.....	29
Navigointinäppäimet.....	29
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	30
BIOS:in päivittäminen	37
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	37
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	38
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	38
Luku 6: Diagnostiikka.....	39
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi.....	39
Laitteen tilavalot.....	39
Akun tilavalot.....	40
Luku 7: Tekniset tiedot.....	41
Luku 8: Dellin yhteystiedot.....	45

Tietokoneen käsittely

Aiheet:

- Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä
- Tietokoneen sammuttaminen
- Tietokoneen käsittelemisen jälkeen

Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä

Seuraavat turvallisuusohjeet auttavat suojaamaan tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja auttavat takaamaan oman turvallisuutesi. Ellei tosin mainita, tähän asiakirjaan sisältyvissä toimenpiteissä oletetaan, että seuraava pätee:

- Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- Osa voidaan vaihtaa tai - jos se on hankittu erikseen - asentaa suorittamalla irrotusmenettely päinvastaisessa järjestyksessä.

HUOMAUTUS: Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittelemisen, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen virtalähteen kytkemistä.

HUOMAUTUS: 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: Ainoastaan valtuutettu huoltoteknikko saa suorittaa monet korjaustoimet. Saat itse suorittaa ainoastaan vianetsinnän ja yksinkertaiset korjaustoimet, jotka on määritelty tuotteen dokumentaatiossa tai joihin olet saanut huolto- ja tukitiimiltä ohjeistuksen verkossa tai puhelimitse. Vauriot, jotka aiheutuvat sellaisista huoltotoimista, jotka eivät ole Dellin valtuuttamia, eivät kuulu takuun piiriin. Lue tuotteen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata niitä.

VAROITUS: Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä.

VAROITUS: Käsittele komponentteja ja kortteja huolellisesti. Älä kosketa komponentteja tai korttien kontaktipintoja. Pidä korteista kiinni niiden reunoista tai metallisesta asetuskehikosta. Tartu komponenttiin, kuten suorittimeen, sen reunoista, älä nastoista.

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

HUOMAUTUS: Tietokoneen ja tiettyjen osien väri saattaa poiketa tässä asiakirjassa esitetystä.

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 kohta Tietokoneen sammuttaminen).
3. Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista.

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

4. Irrota kaikki verkkokaapelit tietokoneesta.
5. Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
6. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin tasaisella työpinnalla.

HUOMAUTUS: Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.

7. Irrota pääakku.
8. Käännä tietokone oikein päin.
9. Avaa näyttö.
10. Maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.

VAROITUS: Estä sähköiskut irrottamalla tietokone aina virtalähteestä ennen näytön avaamista.



VAROITUS: Maadoita itsesi aluksi koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä). Kosketa maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti työskennellessäsi. Tämä vapauttaa staattisen latauksen, joka saattaa muuten vahingoittaa tietokoneen sisäisiä osia.

11. Irrota kaikki asennetut ExpressCard-kortit ja älykortit paikoistaan.

Tietokoneen sammuttaminen

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


1. Käyttöjärjestelmän sammuttaminen:

- Windows 8:
 - Kosketuslaitteen käyttö:
 - a. Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta, avaa oikopolkuvalikko ja valitse **Asetukset**.
 - b. Valitse  ja valitse **Sammuta**
 - Hiiren käyttö:
 - a. Osoita näytön oikeaa yläkulmaa ja napsauta **Asetukset**.
 - b. Napsauta  ja valitse **Sammuta**.

- Windows 7:

- a. Valitse **Käynnistä** .
- b. Valitse **Sammuta**.

tai

- a. Valitse **Käynnistä** .
- b. Valitse **Käynnistä**-valikon oikeassa alareunassa oleva alla olevan kuvan mukainen nuoli ja valitse



Sammuta.

2. Tarkista, että tietokone ja kaikki siihen kytketyt laitteet on sammutettu. Jos tietokone ja siihen kytketyt laitteet eivät sammuneet automaattisesti käyttöjärjestelmän sammuttaessa, sammuta ne painamalla virtapainiketta noin 4 sekuntia.

Tietokoneen käsittelyn jälkeen

Kun olet asentanut osat paikoilleen, muista kiinnittää ulkoiset laitteet, kortit ja kaapelit, ennen kuin kytket tietokoneeseen virran.

VAROITUS: Jotta tietokone ei vioitu, käytä ainoastaan tälle Dell-tietokoneelle suunniteltua akkua. Älä käytä muille Dell-tietokoneille suunniteltuja akkuja.

1. Kiinnitä ulkoiset laitteet, kuten portintoistin ja liitäntäalusta, ja liitä kaikki kortit, kuten ExpressCard.
2. Kiinnitä tietokoneeseen puhelin- tai verkkojohto.

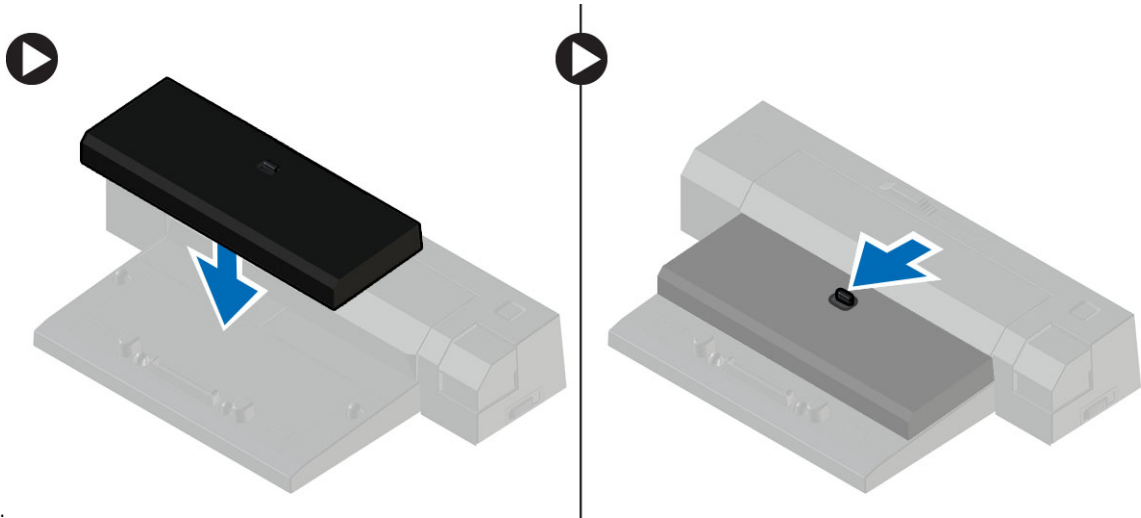
VAROITUS: Kun kytket verkkojohdon, kytke se ensin verkkolaitteeseen ja sitten tietokoneeseen.

3. Asenna akku.
4. Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

Tietokoneen telakoiminen

Telakoi tietokone seuraavasti:

- a. Aseta telakointivälikkappale paikoilleen siten, että se napsahtaa kiinni telakkaan.
- b. Aseta tietokone telakointivälikkappaleen päälle telakoidaksesi



tietokoneesi.

HUOMAUTUS: Tätä telakointivälikkappaletta voidaan käyttää ainoastaan Latitude E7240 / Latitude E7440 -tietokoneiden telakointiin. Muita Dell-tietokoneita ei voi telakoida tähän telakkaan.

Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

Aiheet:

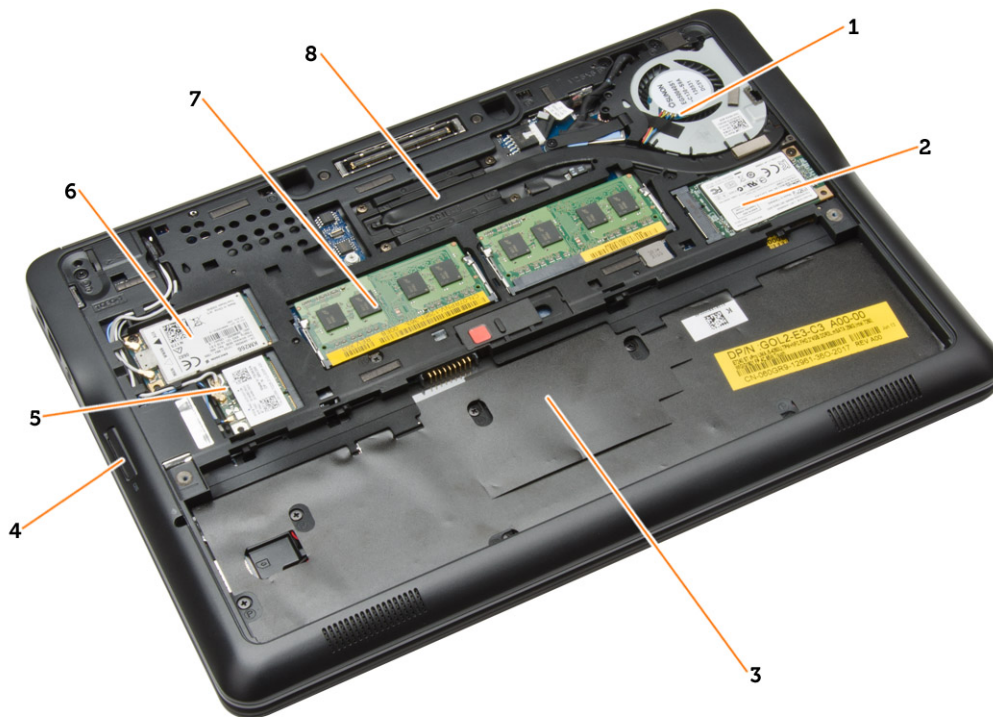
- Suositellut työkalut
- Järjestelmän yleiskatsaus
- SD-kortin irrottaminen
- SD-kortin asentaminen
- Akun irrottaminen
- Akun asentaminen
- Rungon suojuksen irrottaminen
- Rungon suojuksen asentaminen
- mSATA SSD -kortin irrottaminen
- mSATA SSD -kortin asentaminen
- Näppäimistön kehyksen irrottaminen
- Näppäimistön kehyksen asentaminen
- Näppäimistön irrottaminen
- Näppäimistön asentaminen
- Kämmentuen irrottaminen
- Kämmentuen asentaminen
- Wi-Fi-kytkinkortin irrottaminen
- Wi-Fi-kytkinkortin asentaminen
- Muistimoduulin irrottaminen
- Muistimoduulin asentaminen
- WLAN-kortin irrottaminen
- WLAN-kortin asentaminen
- WWAN-kortin irrottaminen
- WWAN-kortin asentaminen
- Näytön kehyksen irrottaminen
- Näytön kehyksen asentaminen
- Näyttöpaneelin irrottaminen
- Näyttöpaneelin asentaminen
- Nappipariston irrottaminen
- Nappipariston asentaminen
- Kaiuttimien irrottaminen
- Kaiuttimien asentaminen
- Näytön saranakannen irrottaminen
- Näytön saranakannen asentaminen
- Jäähdytyslementin irrottaminen
- Jäähdytyslementin asentaminen
- Näytön irrottaminen
- Näytön asentaminen
- Järjestelmän tuulettimen irrottaminen
- Järjestelmän tuulettimen asentaminen
- Emolevyn irrottaminen
- Emolevyn asentaminen
- Virtaliittimen irrottaminen
- Virtaliittimen asentaminen

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- Ristipääruuviavain
- Pieni muovipiukko

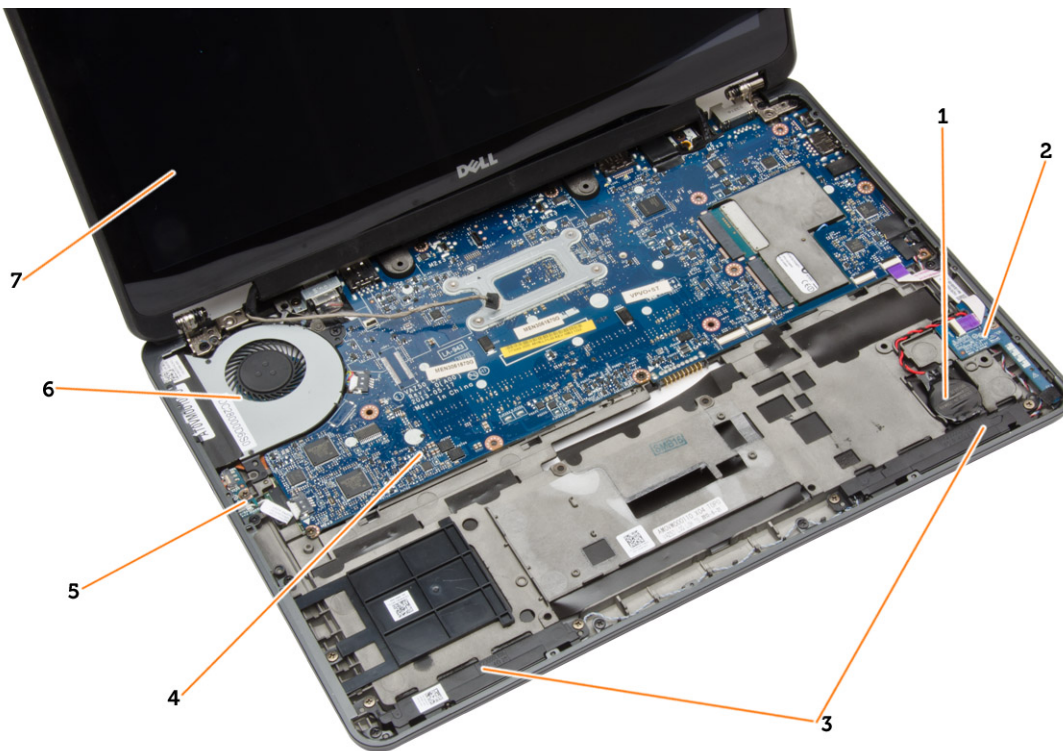
Järjestelmän yleiskatsaus



Kuva 1. Näkymä sisältä – takaa

1. järjestelmän tuuletin
2. mSATA-kortti
3. akkutila
4. SD-kortti
5. WLAN-kortti
6. WWAN-kortti
7. muistimoduuli
8. jäähdytyslementti

Kuva 2. Näkymä sisältä – edestä



- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. nappiparisto | 2. SIM-piirilevy |
| 3. kaiutin | 4. emolevy |
| 5. Wi-Fi-kytkinkortti | 6. järjestelmän tuuletin |
| 7. näyttö | |

SD-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Vapauta SD-kortti tietokoneesta painamalla sitä.



3. Vedä SD-kortti ulos tietokoneesta.

SD-kortin asentaminen

1. Työnnä SD-kortti paikkaansa siten, että se napsahtaa paikoilleen.
2. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Akun irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Avaa vapautussalpa vapauttaaksesi akun.



3. Nosta akku ulos tietokoneesta.

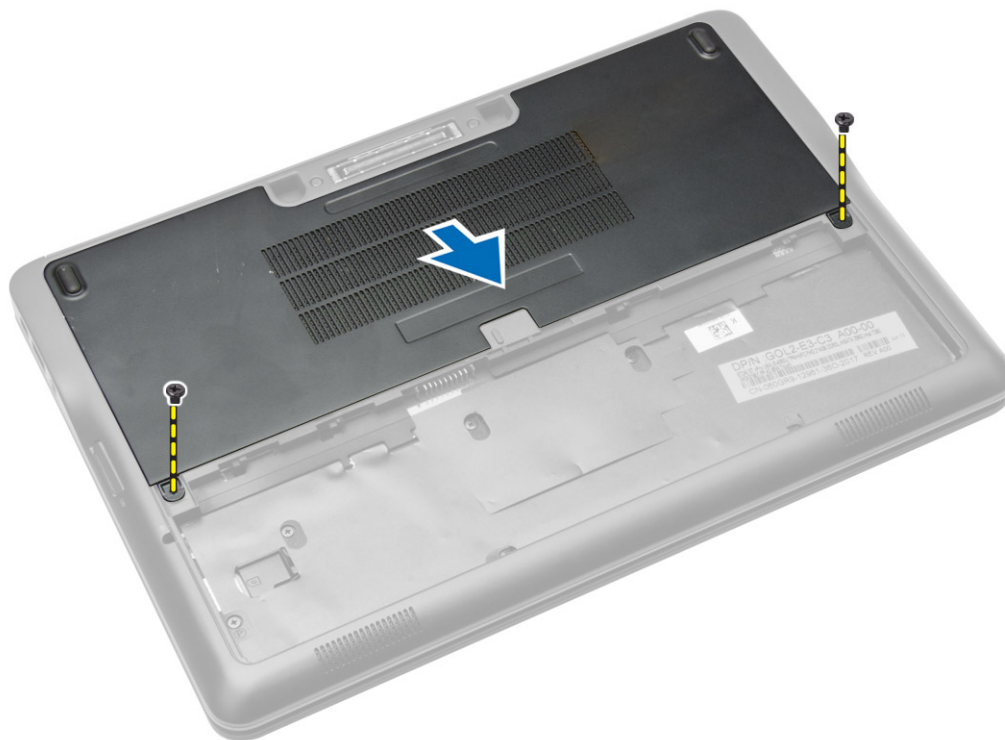


Akun asentaminen

1. Työnnä akku paikkaansa siten, että se napsahtaa paikoilleen.
2. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Rungon suojuksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Irrota ruuvit, joilla rungon suojus on kiinnitetty tietokoneeseen.



4. Nosta rungon suojusta irrottaaksesi sen tietokoneesta.



Rungon suojuksen asentaminen

1. Aseta rungkon suojus ja kohdista ruuvien reiät oikein tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, joilla rungkon suojus kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna akku.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

mSATA SSD -kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. akku
 - b. rungkon suojus
3. mSATA SSD -kortin irrottaminen:
 - a. Irrota ruuvi, jolla mSATA SSD -kortti on kiinnitetty tietokoneeseen.
 - b. Irrota sSATA SSD -kortti emolevyn liitännästä.

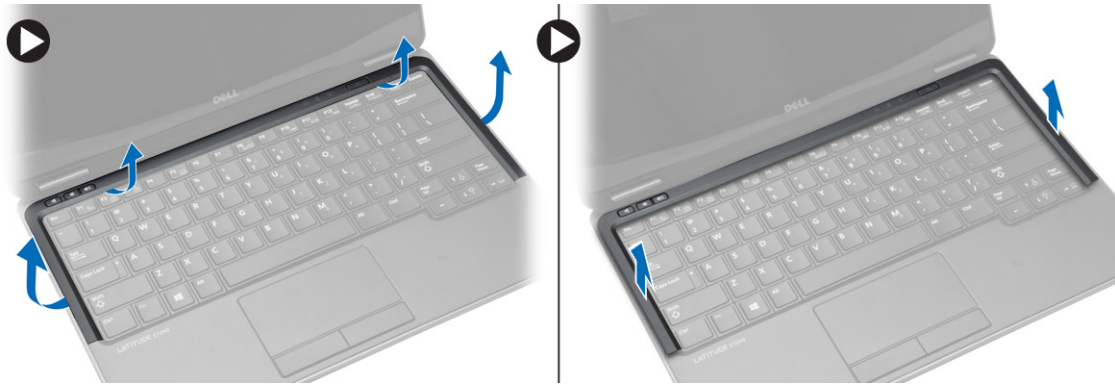


mSATA SSD -kortin asentaminen

1. Kytke mSATA SSD -kortti emolevyn liitännään.
2. Kiristä ruuvi kiinnittääksesi mSATA SSD -kortin tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a. rungkon suojus
 - b. akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näppäimistön kehyksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Irrota näppäimistön kehys tietokoneesta kankeamalla sitä muovipiukolla. Nosta näppäimistön kehys irti tietokoneesta.

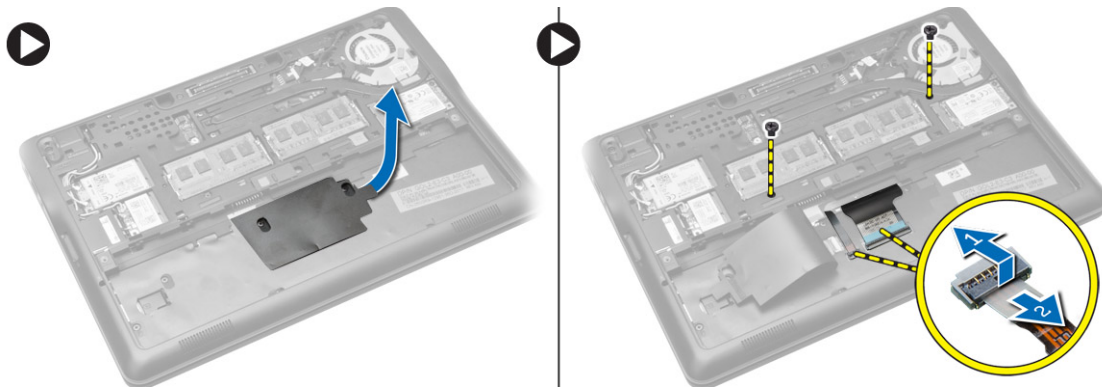


Näppäimistön kehyksen asentaminen

1. Kohdista näppäimistön kehys paikkaansa.
2. Painele näppäimistön kehyksen reunoja siten, että se napsahtaa paikoilleen.
3. Asenna akku.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näppäimistön irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. akku
 - b. rungon suojus
 - c. näppäimistön kehys
3. Nosta akkutilaa ja irrota ruuvi, jolla näppäimistö kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta salpaa, jolla näppäimistön kaapeli kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b. Irrota näppäimistön kaapeli tietokoneesta [2].



5. Käännä tietokone ympäri ja irrota ruuvit, joilla näppäimistö kiinnittyy tietokoneeseen.
6. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Työnnä näppäimistö ulos tietokoneesta [1].
 - b. Nosta näppäimistö ulos tietokoneesta [2].



Näppäimistön asentaminen

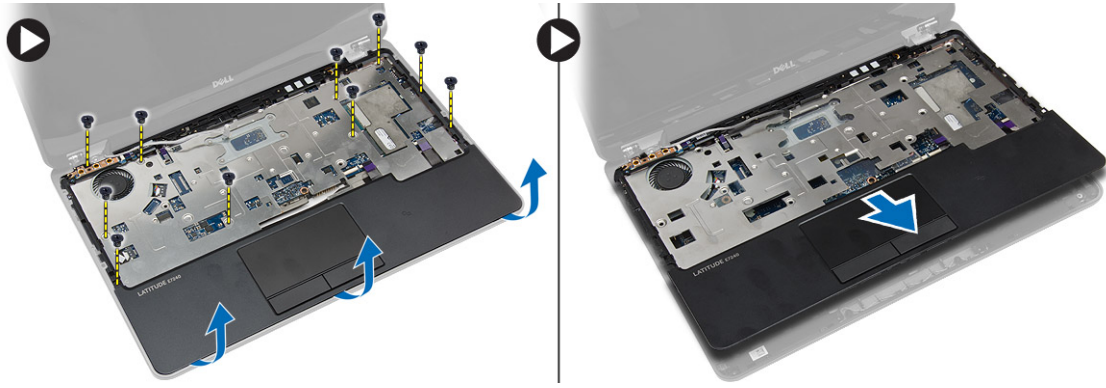
1. Kytke näppäimistön kaapeli ja kiristä ruuvi, jolla näppäimistö kiinnittyy tietokoneeseen.
2. Liu'uta näppäimistö lokeroonsa ja varmista, että se napsahtaa paikalleen.
3. Käännä tietokone ympäri, aseta näppäimistö paikoilleen ja kiristä ruuvit, joilla näppäimistö kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Asenna seuraavat:
 - a. näppäimistön kehys
 - b. rungon suojus
 - c. akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kämmmentuen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. SD-kortti
 - b. akku
 - c. rungon suojus
 - d. näppäimistön kehys
 - e. näppäimistö
3. Irrota ruuvit, joilla kämmentuki on kiinnitetty tietokoneeseen, ja käännä tietokone ympäri.
4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota kaapeli tietokoneesta.
 - b. Nosta salpaa, jolla näppäimistön kaapeli kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - c. Irrota näppäimistön kaapeli [2].
 - d. Irrota kosketuskaapeli tietokoneesta [3].
 - e. Vapauta kaapelit paikoiltaan [4].



5. Irrota ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy tietokoneen etuosaan. Kankea sivuja ja nosta kämmentuki ulos tietokoneesta.

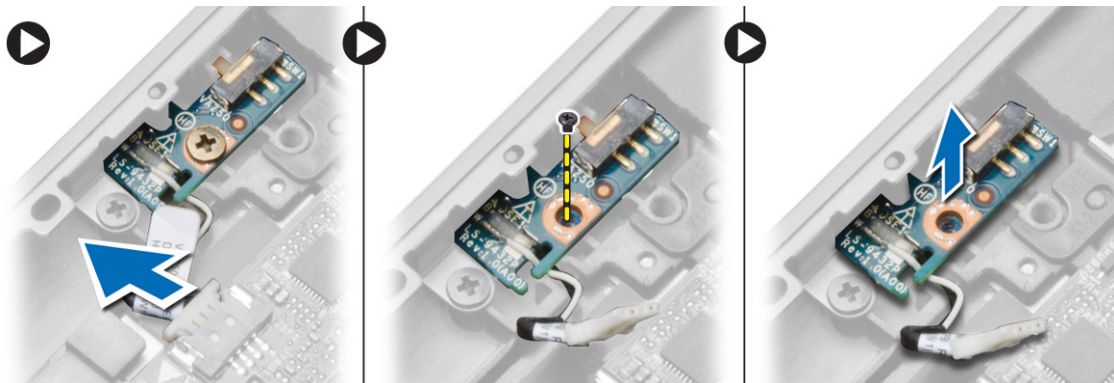


Kämmentuen asentaminen

1. Aseta kämmentuki alkuperäiseen paikkaansa tietokoneessa ja napsauta se paikoilleen.
2. Kiristä ruuvit kämmentuen kiinnittämiseksi tietokoneen etuosaan.
3. Reititä kosketuslevyn kaapeli ja kiinnitä se emolevyyn.
4. Kiristä ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy tietokoneen runkoon.
5. Asenna seuraavat:
 - a. näppäimistö
 - b. näppäimistön kehys
 - c. rungon suojus
 - d. akku
 - e. SD-kortti
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Wi-Fi-kytkinkortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. SD-kortti
 - b. akku
 - c. rungon suojus
 - d. näppäimistön kehys
 - e. näppäimistö
 - f. kämmentuki
3. Irrota Wi-Fi-kytkinkortin kaapeli emolevystä ja irrota ruuvi, jolla Wi-Fi-kytkinkortti kiinnittyy tietokoneeseen. Irrota Wi-Fi-kytkinkortti.

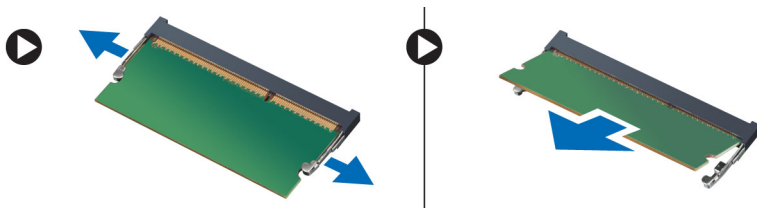


Wi-Fi-kytkinkortin asentaminen

1. Aseta Wi-Fi-kytkinkortti paikalleen.
2. Kytke WiFi-kytkinkortti emolevyyn.
3. Kiristä ruuvi, jolla Wi-Fi-kytkinkortti kiinnittyy emolevyyn.
4. Asenna seuraavat:
 - a. kämmentuki
 - b. näppäimistö
 - c. näppäimistön kehys
 - d. rungon suojus
 - e. akku
 - f. SD-kortti
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Muistimoduulin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. akku
 - b. rungon suojus
3. Kankea muistimoduulin kiinnittimet auki siten, että se ponnahtaa ylös. Irrota muistimoduuli emolevyn kannasta.

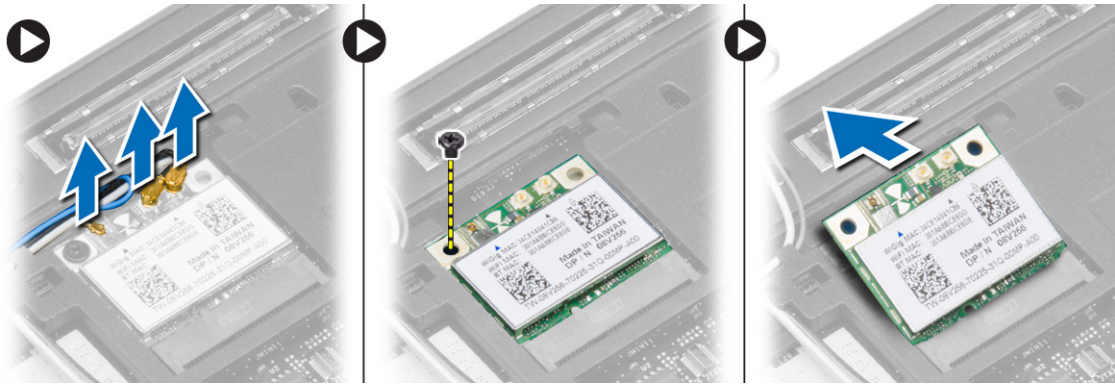


Muistimoduulin asentaminen

1. Aseta muistimoduuli kantaan.
2. Kiinnitä muistimoduulin kiinnikkeet ja kiinnitä muistimoduuli emolevyyn.
3. Asenna seuraavat:
 - a. rungon suojus
 - b. akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

WLAN-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. akku
 - b. rungon suojus
3. Irrota antennikaapelit WLAN-kortista ja irrota ruuvi, jolla WLAN-kortti kiinnittyy tietokoneeseen. Irrota WLAN-kortti tietokoneesta.

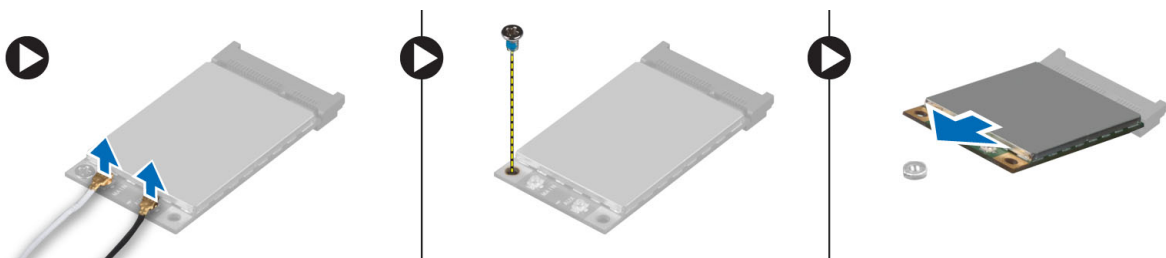


WLAN-kortin asentaminen

1. Aseta WLAN-kortti kiinnikkeeseensä 45 asteen kulmassa.
2. Kiristä ruuvi WLAN-kortin kiinnittämiseksi tietokoneeseen.
3. Kytke antennikaapelit niiden WLAN-korttiin merkittyihin liitäntöihin.
4. Asenna seuraavat:
 - a. rungon suojus
 - b. akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

WWAN-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. akku
 - b. SD-kortti
 - c. rungon suojus
3. Irrota antennijohdot WWAN-kortista.
4. Irrota ruuvi, jolla WWAN-kortti on kiinnitetty tietokoneeseen.
5. Irrota antennikaapelit WWAN-kortista. Irrota ruuvi, jolla WWAN-kortti kiinnittyy tietokoneeseen, ja irrota kortti.



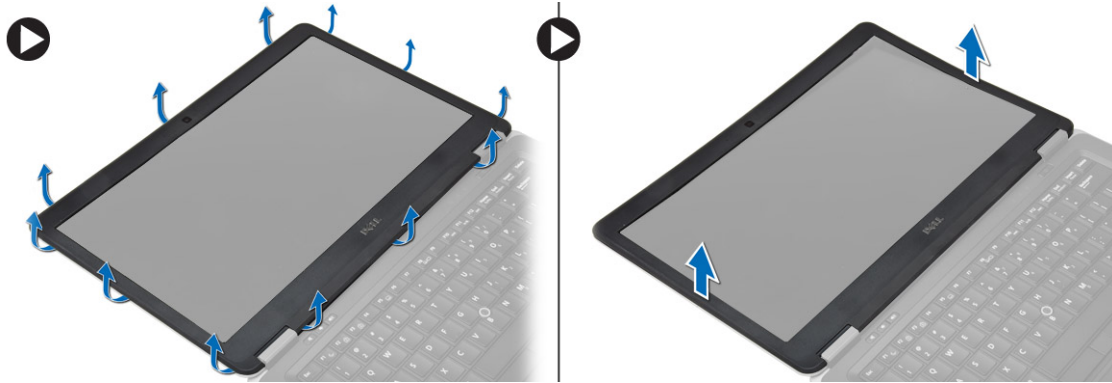
WWAN-kortin asentaminen

1. Aseta WWAN-kortti paikalleen emolevyille.
2. Paina WWAN-kortti alas ja kiinnitä WWAN-kortti tietokoneeseen kiristämällä ruuvi.
3. Kytke antennikaapelit niiden WWAN-korttiin merkittyihin liitäntöihin.
4. Asenna seuraavat:
 - a. rungon suojus
 - b. SD-kortti
 - c. akku

5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näytön kehyksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Kankea näytön kehyksen reunat irti. Irrota näytön kehys näytöstä.

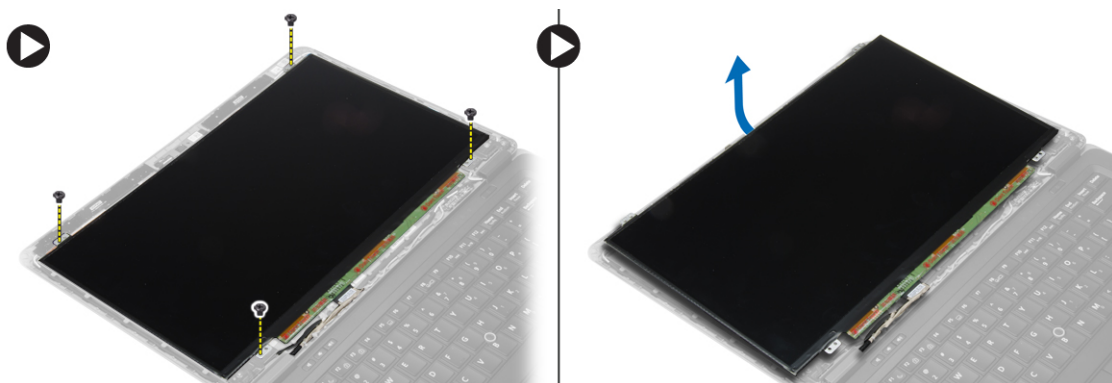


Näytön kehyksen asentaminen

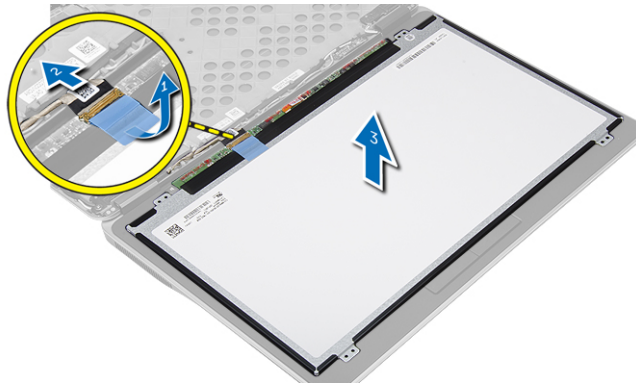
1. Kohdista näytön kehys paikoilleen ja napsauta se kiinni.
2. Kohdista näyttökokoonpanon saranoiden kannet na japsauta se paikoilleen.
3. Asenna akku.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näyttöpaneelin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. akku
 - b. näytön kehys
3. Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli on kiinnitetty näyttöyksikköön. Käännä näyttöpaneeli sitten ympäri.



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota LVDS-kaapelin teippi [1].
 - b. Irrota LVDS-kaapeli näyttöpaneelistä [2].
 - c. Irrota näyttöpaneeli näytöstä [3].

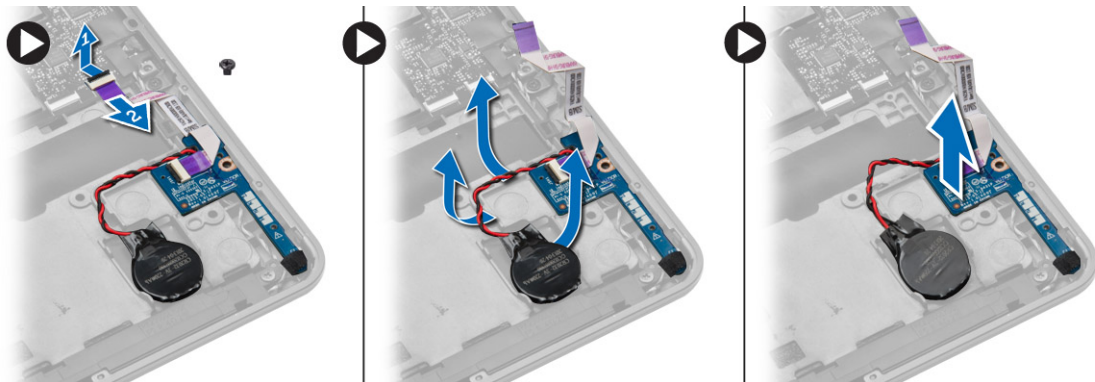


Näyttöpaneelin asentaminen

1. Kytke näyttökaapeli (LVDS-kaapeli) näyttöpaneelin liitântään.
2. Aseta näyttöpaneeli alkuperäiseen asentoonsa näytön päälle.
3. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näyttöpaneelin näyttöön.
4. Asenna seuraavat:
 - a. näytön kehys
 - b. akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. SD-kortti
 - b. akku
 - c. rungon suojus
 - d. näppäimistön kehys
 - e. näppäimistö
 - f. kämmentuki
3. Irrota ruuvi, jolla nappiparisto on kiinnitetty emolevyyn.
4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta salpaa, jolla I/O-kaapeli kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b. Irrota I/O-kaapeli emolevystä [2].
5. Irrota nappipariston kaapeli emolevystä. Vapauta kaapelit paikaltaan ja irrota nappiparisto tietokoneesta.

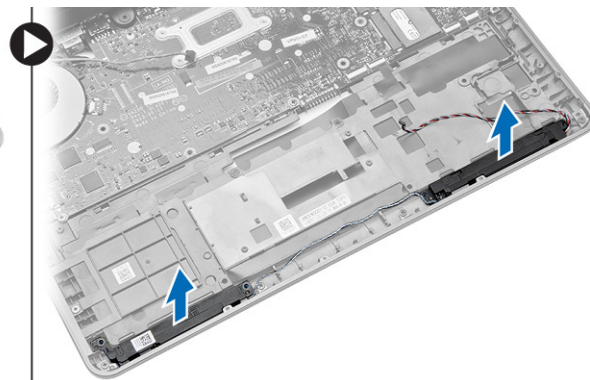
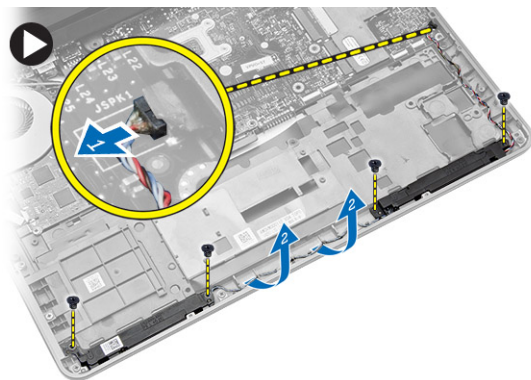


Nappipariston asentaminen

1. Aseta nappiparisto paikkaansa.
2. Reititä kaapelit ja kytke nappipariston kaapeli emolevyyn.
3. Kytke I/O-kaapeli emolevyyn.
4. Kiristä ruuvi, jolla nappiparisto on kiinnitetty emolevyyn.
5. Asenna seuraavat:
 - a. kämmentuki
 - b. näppäimistö
 - c. näppäimistön kehys
 - d. rungon suojus
 - e. akku
 - f. SD-kortti
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. SD-kortti
 - b. akku
 - c. rungon suojus
 - d. näppäimistön kehys
 - e. näppäimistö
 - f. kämmentuki
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota kaiuttimen johto [1].
 - b. Irrota ruuvit, joilla kaiuttimet kiinnittyvät tietokoneeseen.
 - c. Vapauta kaiuttimen johto emolevystä [2].
 - d. Irrota kaiuttimet tietokoneesta.



Kaiuttimien asentaminen

1. Kohdista kaiuttimet alkuperäiseen asentoonsa ja kiinnitä kaiuttimet tietokoneeseen kiristämällä ruuvit.
2. Ohjaa kaiuttimen kaapeli tietokoneeseen ja kytke se emolevyyn.
3. Asenna seuraavat:
 - a. kämmentuki
 - b. näppäimistö
 - c. näppäimistön kehys

- d. rungon suojus
 - e. akku
 - f. SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näytön saranakannen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Irrota ruuvit, joilla näytön saranakansi kiinnittyy tietokoneeseen. Nosta näytön saranakansi ylös.

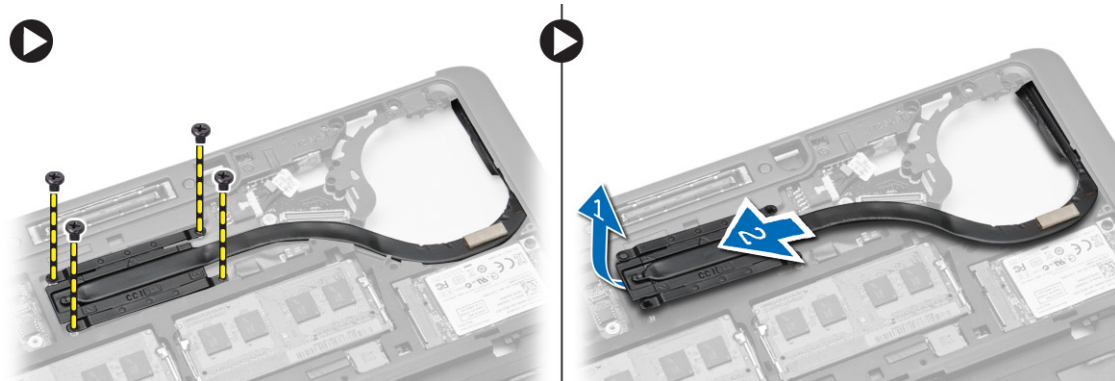


Näytön saranakannen asentaminen

1. Aseta näytön saranakansi paikoilleen ja kiristä ruuveilla näytön saranakansi kiinni tietokoneeseen.
2. Asenna akku.
3. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Jäähdytyslementin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. SD-kortti
 - b. akku
 - c. rungon suojus
 - d. mSATA
 - e. näppäimistön kehys
 - f. näppäimistö
 - g. kämmentuki
 - h. näytön saranakansi
 - i. näyttö
3. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementti kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta jäähdytyslementti tietokoneesta [1].
 - b. Irrota jäähdytyslementti tietokoneesta [2].

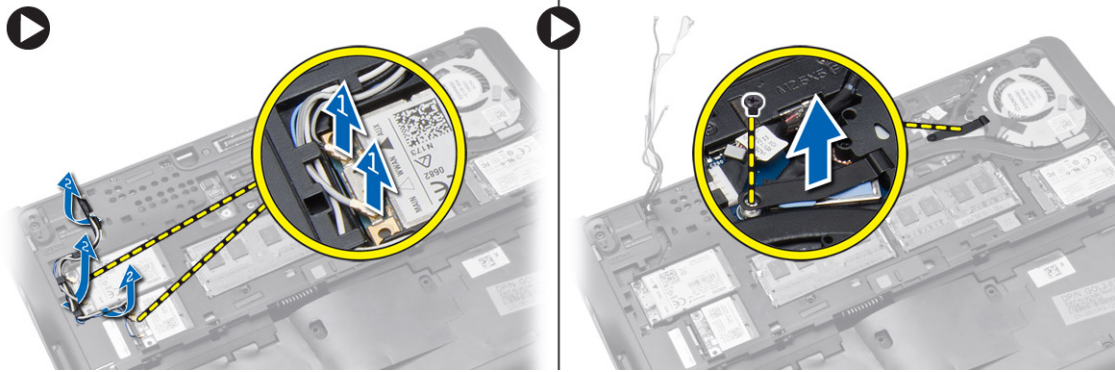


Jäähdytyslementin asentaminen

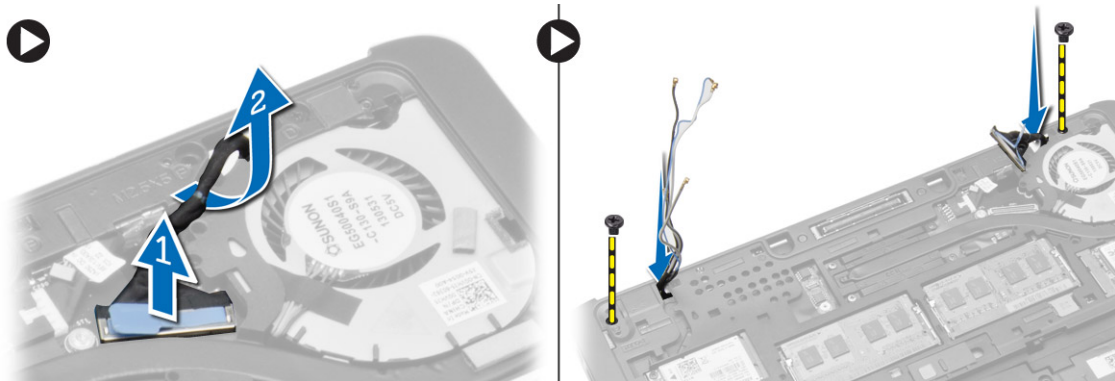
1. Aseta jäähdytyslementti alkuperäiseen paikkaansa tietokoneeseen.
2. Kiinnitä jäähdytyslementti tietokoneeseen kiristämällä ruuvit.
3. Asenna seuraavat:
 - a. näyttö
 - b. näytön saranakansi
 - c. kämmentuki
 - d. näppäimistö
 - e. näppäimistön kehys
 - f. mSATA
 - g. rungon suojus
 - h. akku
 - i. SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näytön irrottaminen

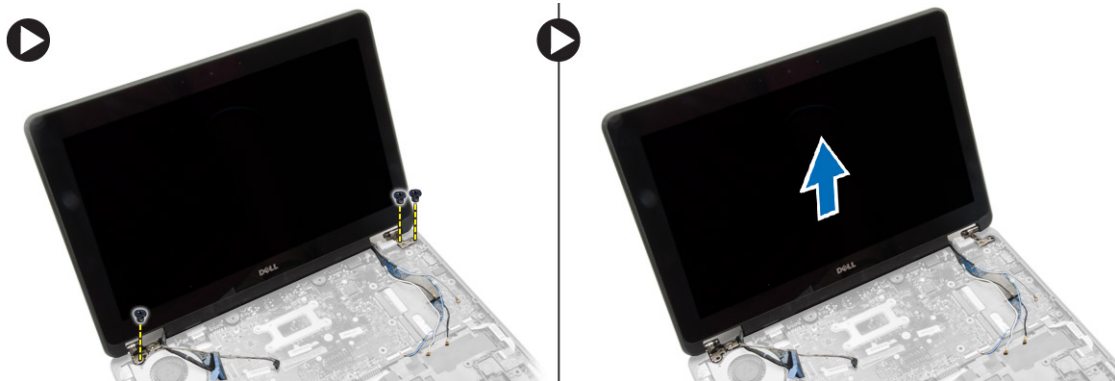
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. akku
 - b. SD-kortti
 - c. rungon suojus
 - d. näppäimistö
 - e. kämmentuki
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota WLAN-kaapeli emolevystä [1].
 - b. Vapauta WLAN-kaapelit paikoiltaan [2].
 - c. Irrota ruuvi, jolla jäähdytyslementti kiinnittyy tietokoneeseen.



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti: Irrota antennikaapelit langattomasta ratkaisusta.
- Irrota LVDS-kaapeli emolevystä [1].
 - Vapauta kaapeli paikoiltaan [2].
 - Irrota ruuvit ja vedä antennikaapelit ulos tietokoneen rungon rei'istä, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneeseen.



5. Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneeseen, ja nosta näyttö tietokoneesta.



Näytön asentaminen

- Tuo LVDS-laitteiden ja langattomien laitteiden johdot kotelon alaosan reikien läpi ja kytke ne.
- Asenna näyttökokoonpano tietokoneeseen.
- Kiinnitä näyttökokoonpano kiristämällä molempien sivujen ruuvit.
- Kiristä ruuvi, jolla jäähdytyslementti kiinnittyy tietokoneeseen.
- Reititä ja kiinnitä LVDS-kaapelit reitityskanavaan.
- Kytke WLAN-kaapeli tietokoneeseen.
- Asenna seuraavat:
 - kämmentuki
 - näppäimistö

- c. rungon suojus
 - d. SD-kortti
 - e. akku
8. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Järjestelmän tuulettimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. akku
 - b. SD-kortti
 - c. rungon suojus
 - d. näppäimistön kehys
 - e. näppäimistö
 - f. kämmentuki
 - g. näytön saranakansi
3. Irrota ruuvit, joilla järjestelmän tuuletin kiinnittyy tietokoneeseen, ja nosta järjestelmän tuuletinta. Irrota järjestelmän tuulettimen kaapeli ja nosta tuuletin ulos tietokoneesta.



Järjestelmän tuulettimen asentaminen

1. Kytke järjestelmän tuulettimen johto emolevyn liittimeen.
2. Kiristä ruuvit, joilla järjestelmän tuuletin kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kohdista järjestelmän tuuletin paikalleen emolevylle.
4. Asenna seuraavat:
 - a. näytön saranakansi
 - b. kämmentuki
 - c. näppäimistö
 - d. näppäimistön kehys
 - e. rungon suojus
 - f. SD-kortti
 - g. akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

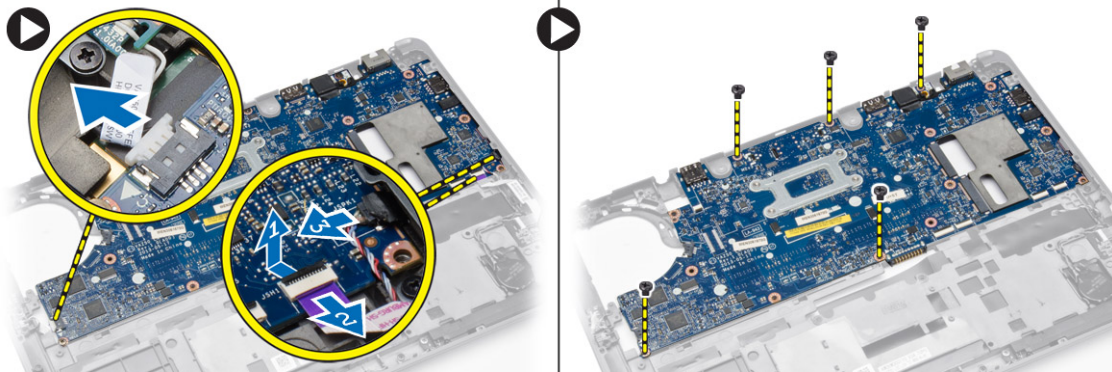
Emolevyn irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. SD-kortti
 - b. akku

- c. rungon suojus
- d. mSATA
- e. näppäimistön kehys
- f. näppäimistö
- g. kämmentuki
- h. kaiutin
- i. näytön saranakansi
- j. näyttö
- k. järjestelmän tuuletin
- l. jäähdytyslementti
- m. I/O-kaapeli

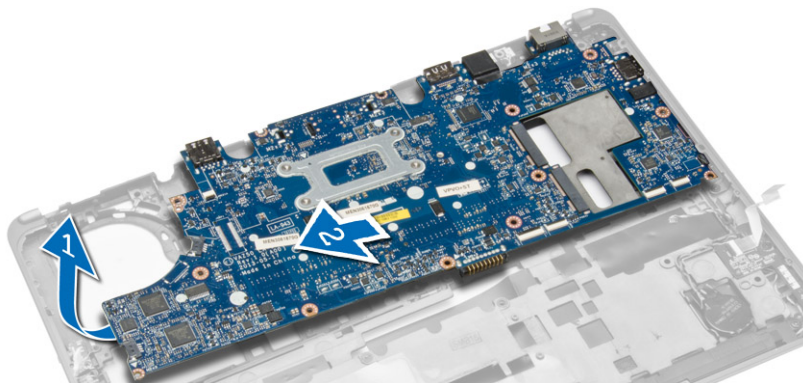
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Nosta I/O-salpa [1].
- b. Vapauta I/O-kaapeli emolevystä [2].
- c. Irrota I/O-kaapeli emolevystä [3].
- d. Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
- e. Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneeseen.



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Nosta emolevyn vasenta reunaa osittain 45 asteen kulmaan [1].
- b. Irrota emolevy ulos tietokoneesta [2].



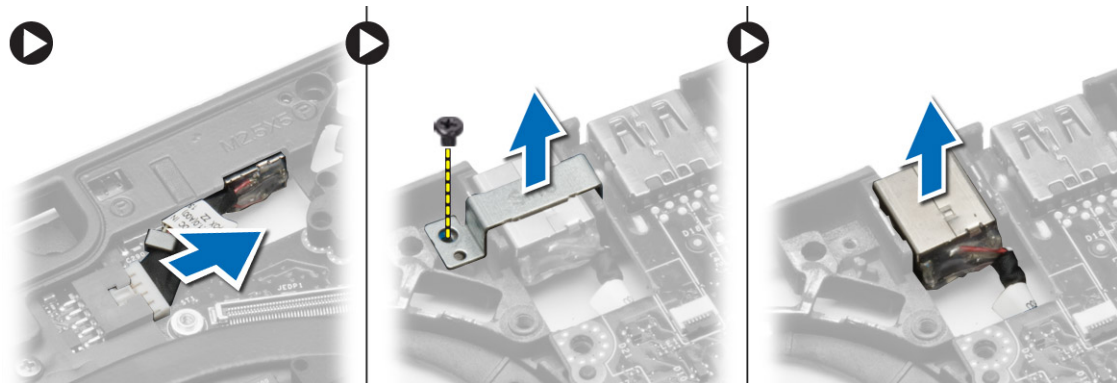
Emolevyn asentaminen

- 1. Kohdista emolevy paikalleen tietokoneeseen.
- 2. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät emolevyn.
- 3. Liitä seuraavat kaapelit emolevyyn:
 - a. kaiutin
 - b. I/O-kaapeli
- 4. Asenna seuraavat:

- a. järjestelmän tuuletin
 - b. jäähdytyslementti
 - c. näyttö
 - d. näytön saranakansi
 - e. kaiutin
 - f. kämmentuki
 - g. näppäimistö
 - h. näppäimistön kehys
 - i. mSATA
 - j. rungon suojus
 - k. akku
 - l. SD-kortti
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Virtaliittimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. SD-kortti
 - b. akku
 - c. rungon suojus
 - d. näppäimistö
 - e. kämmentuki
 - f. järjestelmän tuuletin
3. Irrota virtaliitännän kaapeli emolevystä ja irrota ruuvi, jolla virtaliitäntä kiinnittyy tietokoneeseen. Irrota virtaliitäntä tietokoneesta.



Virtaliittimen asentaminen

1. Aseta virtaliitäntä paikkaansa.
2. Liitä virtaliitin emolevvyyn.
3. Kiristä ruuvi, jolla virtaliitäntä kiinnittyy emolevvyyn.
4. Asenna seuraavat:
 - a. järjestelmän tuuletin
 - b. kämmentuki
 - c. näppäimistö
 - d. rungon suojus
 - e. akku
 - f. SD-kortti
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Telakointiportin tiedot

Telkointiporttia käytetään kannettavan tietokoneen liittämiseksi telakointiasemaan (valinnainen).



1. Telakointiportti

Järjestelmän asennusohjelma

Aiheet:

- Käynnistysjärjestys
- Navigointinäppäimet
- Järjestelmän asennusohjelman asetukset
- BIOS:in päivittäminen
- Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Käynnistysjärjestys

Käynnistysjärjestyksen avulla järjestelmän asennusohjelman määrittämä laitteiden käynnistysjärjestys voidaan ohittaa ja laite voidaan käynnistää suoraan jostakin tietyistä laitteesta (esimerkiksi optiselta asemalta tai kiintolevyiltä). POST:in aikana, kun Dell-logo on hävinnyt, voit tehdä seuraavia:

- Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla <F2>
- Voit tuoda kertakäynnistysvalikon näkyviin painamalla <F12>

Kertakäynnistysvalikko sisältää laitteet, joilta voit käynnistää tietokoneen ja diagnoosin. Käynnistysvalikon vaihtoehdot ovat seuraavat:

- Irrallinen asema (jos käytettävissä)
- STXXXX-asema (CD/DVD/CD-RW-asema)
 - **HUOMAUTUS:** XXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.
- Optinen asema
- Diagnostiikka
 - **HUOMAUTUS:** Jos valitset Diagnostics-vaihtoehdon, siirryt **ePSA diagnostics** -näyttöön.

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

Navigointinäppäimet


Seuraavassa taulukossa esitetään järjestelmän asennusohjelman navigointinäppäimet.

- **HUOMAUTUS:** Useimpien järjestelmän asennusohjelman asetusten kohdalla muutokset tallennetaan mutta astuvat voimaan vasta kun järjestelmä käynnistetään uudelleen.

Taulukko 1. Navigointinäppäimet

Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirtyy edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirtyy seuraavaan kenttään.
<Enter>	Arvon valinta valitusta kentästä (jos käytettävissä) tai kentän linkin seuraaminen.
Välilyönti	Laajentaa tai kutistaa alasetteluettelon, jos käytettävissä.
<Tab>	Siirtyy seuraavaan kohdistusalueeseen. HUOMAUTUS: Koskee vain tavallista graafista selainta.
<Esc>	Siirtyy edelliselle sivulle, päänäyttöön saakka. Kun <Esc> painetaan päänäytössä, saadaan ilmoitus, jossa pyydetään tallentamaan tallentamattomat muutokset, ja järjestelmä käynnistyy uudelleen.
<F1>	Näyttää järjestelmän asennusohjelman ohjetiedoston.

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

 **HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvattuja kohteita ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

Taulukko 2. General (Yleistä)

Asetus	Kuvaus
System Information	<p>Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet.</p> <ul style="list-style-type: none">• Järjestelmätiedot: Näyttää tiedot BIOS Version (BIOS-versio), Service Tag (Huoltomerkki), Asset Tag (Laitetunnus), Ownership Tag (Hankintatunnus), Ownership Date (Hankintapäivä), Manufacture Date (Valmistuspäivä) ja Express Service Code (Pikahuoltokoodi).• Muistitiedot: Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanavatila), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM A Size (DIMM A -koko) ja DIMM B Size (DIMM B -koko).• Suoritintiedot: Näyttää tiedot Processor Type (Suoritintyyppi), Core Count (Ydinten määrä), Processor ID (Suoritintunnus), Current Clock Speed (Sen hetkinen kellotaajuus), Minimum Clock Speed (Minimikellotaajuus), Maximum Clock Speed (Maksimikellotaajuus), Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti), Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti), HT Capable (HT-tuki) ja 64-Bit Technology (64 bitin teknologia).• Laitteen tiedot: Näyttää tiedot Primary Hard Drive (Esisijainen kiintolevy), Fixed bay Device (Kiinteän asemapaikan levy), System eSATA Device (Järjestelmän eSATA-laite), Dock eSATA Device (Telakan eSATA-laite), LOM MAC Address (LOM MAC -osoite), Video Controller (Video-ohjain), Video BIOS Version (Video BIOS -versio), Video Memory (Videomuisti), Panel Type (Näyttötyyppi), Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus), Audio Controller (Ääniohjain), Modem Controller (Modeemiohjain), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite), WiGig Device (WiGig-laite), Cellular Device (Matkapuhelinlaite), Bluetooth Device (Bluetooth-laite).
Battery Information	Näyttää akun tilan ja tietokoneeseen kytketyn verkkolaitteen tyyppin
Boot Sequence	<p>Käyttäjä voi vaihtaa järjestystä, missä tietokone etsii käyttöjärjestelmää.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskette Drive (Levykeasema)• Internal HDD (Sisäinen kiintolevy)• USB Storage Device (USB-muistilaite)• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-asema)• Onboard NIC (Sisäinen verkkokortti)
Advance Boot Option	<p>Tämä asetus vaaditaan Legacy (Vanha) -käynnistystilaan. Tätä asetusta ei sallita, jos Secure Boot (Suojattu käynnistys) on käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs (Ota vanhat ROM:it käyttöön) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.
Date/Time	Käyttäjä voi muuttaa päivän ja ajan.

Taulukko 3. System Configuration (Järjestelmäkokoonpano)

Asetus	Kuvaus
Integrated NIC	<p>Käyttäjä voi määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• Enabled (Käytössä)• Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.• Enable UEFI Network Stack (Ota UEFI-verkkopino käyttöön): Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön UEFI-verkkoprotokollat käyttöjärjestelmää edeltävässä ja käyttöjärjestelmän esiasteverkkoympäristössä.
Parallel Port	<p>Käyttäjä voi määrittää ja asettaa rinnakkaisportin toimintaa telakointiasemassa. Rinnakkaisportin asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• AT• PS2

Taulukko 3. System Configuration (Järjestelmäkokoontaminen) (jatkuu)

Asetus	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> ECP (Latitude 7440)
Serial Port	<p>Tunnistaa ja määrittää sarjaportin asetukset. Sarjaportin asetus voi olla</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Ei käytössä) COM1 (oletusasetus) COM2 COM3 COM4 <p>HUOMAUTUS: Käyttöjärjestelmä voi varata resursseja, vaikka tämä asetus olisi pois käytöstä.</p>
SATA Operation	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Ei käytössä) AHCI RAID On (Raid käytössä) (oletusasetus) <p>HUOMAUTUS: SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa.</p>
Drives	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäiset SATA-asemat. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-2 SATA-3 <p>Oletusasetus: All drives are enabled (Kaikki asemat ovat käytössä).</p>
SMART Reporting	<p>Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -määrittystä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (Anna SMART:in raportoida) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.
USB Configuration	<p>Käyttäjä voi määrittää USB-kokoonpanon. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (Ota käyttöön käynnistystuki) Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön) Enable USB3.0 Controller (Ota USB3.0-ohjain käyttöön) <p>Oletusasetus: Kaikki vaihtoehdot ovat käytössä.</p>
USB PowerShare	<p>Käyttäjä voi määrittää USB PowerShare-toiminnon käyttäytymisen. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB PowerShare (Ota USB PowerShare-toiminto käyttöön)
Audio	<p>Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Audio (Ota ääni käyttöön) Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Keyboard Illumination	<p>Käyttäjä voi valita näppäimistön valaistus -ominaisuuden käyttötilan. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus) Level is 25% (Taso on 25 %) Level is 50% (Taso on 50 %) Level is 75% (Taso on 75 %) Level is 100% (Taso on 100 %)
Unobtrusive Mode	<p>Käyttäjä voi määrittää tilan, joka kytkee järjestelmän kaikki valot ja äänet pois. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Unobtrusive Mode (Ota hiljainen tila käyttöön)
Miscellaneous Devices	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä eri sisäänrakennettuja laitteita. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) Enable Hard Drive Free Fall Protection (Ota käyttöön kiintolevyn putoamissuojaus)

Taulukko 3. System Configuration (Järjestelmäkokoontaminen) (jatkuu)

Asetus	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none">• Enable Camera (Ota kamera käyttöön)• Enable Media Card (Ota muistikortti käyttöön)• Disable Media Card (Poista muistikortti käytöstä) Oletusasetus: kaikki laitteet ovat käytössä.

Taulukko 4. Video

Asetus	Kuvaus
LCD Brightness	Käyttäjä voi määrittää näytön kirkkauden virtalähteen mukaan (On Battery (Akku) tai On AC (Verkkovirta)).

Taulukko 5. Security (Suojaus)

Asetus	Kuvaus
Admin Password	Tässä kentässä voit asettaa, muuttaa tai poistaa valvojan salasanan (asennussalasanan). Tämä salasana ottaa käyttöön useita suojausominaisuuksia. <ul style="list-style-type: none">• Anna vanha salasana• Anna uusi salasana• Vahvista uusi salasana Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)
System Password	Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen <ul style="list-style-type: none">• Anna vanha salasana• Anna uusi salasana• Vahvista uusi salasana Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)
Internal HDD-1 Password	Käyttäjä voi määrittää, muuttaa tai poistaa järjestelmän salasanan. Asemalla ei oletusarvoisesti ole salasanaa. <ul style="list-style-type: none">• Anna vanha salasana• Anna uusi salasana• Vahvista uusi salasana Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)
Strong Password	Käyttäjä voi valita edellyttää aina vahvaa salasanaa. Oletusasetus: Enable Strong Password (Ota vahva salasana käyttöön) ei ole valittu.
Password Configuration	Voit määrittää salasanan keston. Min = 4 , Max = 32
Password Bypass	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanan ohitusluvan, jos ne on asetettu. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus)• Reboot bypass (Uudelleenkäynnistysohitus)
Password Change	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmä- ja kiintolevynsalasanat, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu. Oletusasetus: Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanojen muutokset) ei ole valittu
Non-Admin Setup Changes	Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asetusvaihtoehdon muutokset, kun järjestelmän salasana määritetään. Vaihtoehto on poissa käytöstä. <ul style="list-style-type: none">• Käyttäjä voi tehdä muutoksia langattomaan kytkimeen
TPM Security	Käyttäjä voi ottaa käyttöön TPM:n (Trusted Platform Module) POST:in aikana. Oletusasetus: Asetus on poissa käytöstä.

Taulukko 5. Security (Suojaus) (jatkuu)

Asetus	Kuvaus
Computrace	Käyttäjä voi aktivoida valinnaisen Computrace-ohjelmiston tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Poista käytöstä) (oletusasetus) ● Disable (Ei käytössä) ● Activate (Ota käyttöön) <p>i HUOMAUTUS: Activate (Ota käyttöön) ja Disable (Ei käytössä) -vaihtoehdot ottavat ominaisuuden käyttöön tai poistavat sen käytöstä pysyvästi, eikä asetusta enää voi muuttaa</p>
CPU XD Support	Käyttäjä voi ottaa käyttöön suorittimen XD (Execute Disable) -tilan. Oletusasetus: Enable CPU XD Support (Ota CPU XD -tuki käyttöön)
OROM Keyboard Access (OROM-näppäimistökäyttö)	Käyttäjä voi valita mahdollisuuden siirtyä valinnaiseen ROM-määrittämisnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable (Käytössä) (oletusasetus) ● One Time Enable (Käytössä kerran) ● Disable (Ei käytössä)
Admin Setup Lockout	Käyttäjä voi estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)

Taulukko 6. Secure Boot (Suojattu käynnistyks)

Secure Boot Enable	Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistysominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Ei käytössä) ● Enabled (Käytössä) (oletusasetus) <p>i HUOMAUTUS: Käyttöönotto edellyttää, että järjestelmä on UEFI-käynnistystilassa ja vanhat ROM:it poissa käytöstä.</p>
Expert key Management	Käyttäjä voi muokata suojausavaintietoantoja ainoastaan, jos järjestelmä on mukautetussa tilassa. Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> ● PK ● KEK ● db ● dbx <p>Jos otat mukautetun tilan käyttöön, asetusten PK, KEK, db ja dbx vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Save to File (Tallenna tiedostoon) - Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon ● Replace from File (Korvaa tiedostosta) - Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella ● Append from File (Liitä tiedostosta) - Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta Adds a key to the current database from a user-selected file ● Delete (Poista) - Poistaa valitun avaimen ● Reset All Keys (Palauta kaikki avaimet) - Paluuttaa oletusasetuksiin ● Delete All Keys (Poista kaikki avaimet) - Poistaa kaikki avaimet <p>i HUOMAUTUS: Jos poistat mukautetun tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p>

Taulukko 7. Performance (Suorituskyky)

Asetus	Kuvaus
Multi Core Support	Tämä kenttä määrittää, käyttääkö prosessi yhtä ydintä vai kaikkia ytimiä. Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee useammalla ytimellä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen moniydintuen. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • All (Kaikki) (oletusasetus) • 1 • 2
Intel SpeedStep	Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön)
C States Control	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat. Oletusasetus: C-tila on käytössä.
Intel TurboBoost	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel TurboBoost -tilan. Oletusasetus: Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön)
Hyper-Thread Control	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen hypersäieominaisuuden. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
Rapid Start Technology	Intel Rapid Start -ominaisuus voi parantaa akkukestoa siirtämällä järjestelmän automaattisesti alempaan virtilaan valmiustilan aikana tietyn ajan kuluttua. Asetukset ovat oletusarvoisesti käytössä: <ul style="list-style-type: none"> • Intel Rapid Start Feature (Intel Rapid Start -ominaisuus) • Siirtyminen Rapid Start -ominaisuuteen ajastinta käytettäessä Rapid Start -ominaisuuden ajastimen arvo voidaan määrittää siirtämään järjestelmän Rapid State -tilaan tarpeen mukaan.


Taulukko 8. Power Management (Virranhallinta)

Asetus	Kuvaus
AC Behavior	Tietokone voi käynnistyä automaattisesti, kun verkkolaite on kytketty. Vaihtoehto on poissa käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC (Käynnistys verkkovirrassa)
Auto On Time	Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus) • Every Day (Päivittäin) • Weekdays (Arkipäivisin) • Select Days (Tiettyinä päivinä)
USB Wake Support	Käyttäjä voi ottaa käyttöön USB-laitteita ja käynnistää tietokoneen valmiustilasta. Vaihtoehto on poissa käytöstä <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Ota USB käynnistystuki käyttöön)
Wireless Radio Control	Käyttäjä voi ohjata WLAN- ja WWAN-radioa. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN radio (WLAN-radion ohjaus) • Control WWAN radio (WWAN-radion ohjaus) Oletusasetus: molemmat vaihtoehdot ovat poissa käytössä.
Wake on LAN/WLAN	Tällä asetuksella tietokone voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla sen ollessa sammuksissa. Tämä asetus ei vaikuta valmiustilasta heräämiseen, mikä otetaan päälle käyttöjärjestelmän kautta. Tämä ominaisuus toimii ainoastaan tietokoneen ollessa kytketty verkkovirtaan. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Poissa käytöstä) – Järjestelmää ei voi käynnistää tietyllä LAN-signaalilla, kun se saa herätysignaalin LAN- tai WLAN-verkon kautta. (oletusasetus) • LAN Only (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla. • WLAN Only (vain WLAN) • LAN or WLAN (LAN tai WLAN)

Taulukko 8. Power Management (Virranhallinta) (jatkuu)

Asetus	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> LAN with PXE Boot (LAN sekä PXE-käynnistys)
Block Sleep	<p>Käyttäjä voi estää tietokonetta siirtymästä lepotilaan. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3) (Lepotilan esto)
Peak Shift	<p>Peak Shift -ominaisuudella voidaan minimoida verkkovirran kulutus päivän virrankäytön huippuaikoina. Määritä aloitus- ja lopetus aika käyttäessäsi Peak Shift -tilaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Peak Shift (Ota Peak Shift käyttöön) (poissa käytöstä)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Sallii järjestelmän akkujen maksimoida akun terveyden niiden ollessa Advanced Battery Charge (Akun latauksen lisämäärytykset) -tilassa. Tämä käyttää vakiolatausalgoritmiä ja muita tekniikoita työtuntien ulkopuolella akun terveyden maksimointiin</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Advanced Battery Charge Mode (Ota Akun latauksen lisämäärytykset -tila käyttöön) (poissa käytöstä)
Primary Battery Configuration	<p>Käyttäjä voi määrittää, kuinka akun latausta käytetään, kun verkkolaite on kytkettynä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (Adaptiivinen) (Käytössä) Standard Charge (Vakiolataus) Express Charge (Pikalataus) Primary AC Use (Ensisijaisesti verkkovirta) Custom Charge (Latauksen muokkaus) – voit määrittää prosenttiosuuden, kuinka paljon akkua ladataan.
Intel Smart Connect Technology	<p>Tämä asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä. Jos se on käytössä, laite tarkistaa säännöllisesti lähellä olevat langattomat yhteydet järjestelmän ollessa valmiutilassa. Se synkronoi sähköpostin ja yhteisömedian sovellukset, jotka olivat käynnissä järjestelmän siirtyessä lepotilaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Smart Connection(poissa käytöstä)

Taulukko 9. POST Behavior (POST-käyttäytyminen)

Asetus	Kuvaus
Adapter Warnings	<p>Käyttäjä voi aktivoida verkkolaitteen varoitusviestit tiettyjä verkkolaitteita käytettäessä. Vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)
Keypad (Embedded)	<p>Käyttäjä voi valita yhden tai kaksi tapaa ottaa kiinteän näppäimistön numeronäppäimistö käyttöön.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Key Only (Vain Fn-näppäin) By Numlock (Numlock-näppäin) <p> HUOMAUTUS: Kun asennusohjelma on käynnissä, tällä asetuksella ei ole mitään vaikutusta. Asennusohjelma toimii Fn Key Only (Vain Fn-näppäin) -tilassa.</p>
Mouse/Touchpad	<p>Käyttäjä voi määrittää, miten tietokone käsittelee hiiri- ja kosketuslevysyötteitä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (Sarjaliitäntähiiri) PS2 Mouse (PS2-hiiri) Touchpad/PS-2 Mouse (Kosketuslevy/PS2-hiiri käytössä) (oletusasetus)
Numlock Enable	<p>Tämä asetus määrittää, voiko NumLock-toiminnon ottaa käyttöön, kun järjestelmä käynnistyy. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Numlock (Ota Numlock käyttöön)
Fn Key Emulation	<p>Käyttäjä voi määrittää PS/2-näppäimistön <Scroll Lock> -näppäintoiminnon ja sisäänrakennetun näppäimistön <Fn> -näppäintoiminnon vastaamaan toisiaan. Asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Fn Key Emulation (Ota Fn-näppäinemuointi käyttöön)

Taulukko 9. POST Behavior (POST-käyttäytyminen) (jatkuu)

Asetus	Kuvaus
Fastboot	Voit pikakäynnistää tietokoneen ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. <ul style="list-style-type: none">● Minimal (Minimaalinen)● Thorough (Läpikotainen)● Auto
Extended BIOS POST Time	Voit luoda ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen ja lukea POST-tilailmoituksen. <ul style="list-style-type: none">● 0 seconds (0 sekuntia)● 5 seconds (5 sekuntia)● 10 seconds (10 sekuntia)

Taulukko 10. Virtualization Support (Virtualisointituki)

Asetus	Kuvaus
Virtualization	Käyttäjä voi ottaa integroidun Intel Virtualization Technology -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization Technology käyttöön)
VT for Direct I/O	Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technology for Direct I/O -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. Enable VT for Direct I/O (Ota VT suoralle I/O:lle käyttöön) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Trusted Execution	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) käyttää Intel Trusted Execution -tekniikan tarjoamia ylimääräisiä laiteominaisuuksia. TPM Virtualization Technology (TPM-virtualisointitekniikka) ja Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualisointitekniikka suoralle I/O:lle) on oltava käytössä, jotta tätä ominaisuutta voidaan käyttää. Trusted Execution (Luotettu suoritus) – oletusarvoisesti poistettu käytöstä.

Taulukko 11. Wireless (Langaton)

Asetus	Kuvaus
Wireless Switch	Käyttäjä voi määrittää, mitä langattomia laitteita langaton kytkin ohjaa. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">● WWAN● WLAN● Bluetooth● WiGig Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.
Wireless Device Enable	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä langattomat laitteet. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">● WWAN● Bluetooth● WLAN/WiGig Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.

Taulukko 12. Maintenance (Huolto)

Asetus	Kuvaus
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.

Taulukko 13. System Logs (Järjestelmälokkit)

Asetus	Kuvaus
BIOS events	Näyttää järjestelmän tapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen. <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Tyhjennä loki)
Thermal Events	Näyttää lämpötapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen. <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Tyhjennä loki)
Power Events	Näyttää virtatapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen. <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Tyhjennä loki)

BIOS:in päivittäminen

Suosittelaaan, että päivätät BIOS:in (järjestelmän asennusohjelma) vaihtaessasi emolevyn tai päivityksen tullessa saataville. Jos käytät kannettavaa tietokonetta, varmista, että akku on täysin ladattu ja että tietokone on kytketty verkkovirtaan.

1. Käynnistä tietokone uudelleen.
2. Siirry osoitteeseen [dell.com/support](https://www.dell.com/support).
3. Anna **palvelutunnus** tai **pikahuoltokoodi** ja napsauta **Lähetä**.

 **HUOMAUTUS:** Voit paikantaa palvelutunnuksen napsauttamalla **Mistä palvelutunnus löytyy?**

 **HUOMAUTUS:** Jos et löydä palvelutunnusta, klikkaa **Tunnista tuote**. Noudata ruudulle tulevia ohjeita.

4. Jos et löydä palvelutunnusta, napsauta tietokoneen luokitusta.
5. Valitse luettelosta **tuotetyyppi**.
6. Valitse tietokoneen malli, niin tietokoneen **Tuotetuki**-sivu avautuu.
7. Napsauta **Hae ohjaimia** ja napsauta **Näytä kaikki ohjaimet**. Drivers and Downloads -sivu avautuu.
8. Valitse ohjainten ja ladattavien tiedostojen näytössä **Käyttöjärjestelmä**-alasvetoluettelon alta **BIOS**.
9. Paikanna tuorein BIOS-tiedosto ja napsauta **Lataa tiedosto**.
Voit myös analysoida, mitkä ajurit tulee päivittää. Voit tehdä tämän laitteellesi klikkaamalla **Järjestelmäanalyysi** ja noudattamalla näytölle tulevia ohjeita.
10. Valitse haluamasi latausmenetelmä kohdasta **Valitse lataustapa**; napsauta **Jatka**. **File Download** (Tiedoston lataus) -ikkuna tulee näkyviin.
11. Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Tallenna**.
12. Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen valitsemalla **Suorita**.
Noudata näytön ohjeita.

Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Voit luoda järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

Salasanan tyyppi	Kuvaus
------------------	--------

Järjestelmän salasana	Salasana, joka on annettava tietokoneeseen kirjauduttaessa.
------------------------------	---

Asennusohjelman salasana	Salasana, joka on annettava, jotta voidaan siirtyä tietokoneen BIOS-asetuksiin ja muuttaa niitä.
---------------------------------	--

 **VAROITUS:** Salasanat tarjoavat perustason suojauksen tietokoneen tiedoille.

 **VAROITUS:** Jos tietokone ei ole lukittu ja se jätetään valvomatta, kuka tahansa voi käyttää sen tietoja.

 **HUOMAUTUS:** Tietokone toimitetaan järjestelmän ja asennusohjelman salasana poistettuna käytöstä.

Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen

Voit määrittää uuden **järjestelmän salasanan** ja/tai **asennusohjelman salasanan** tai vaihtaa vanhan **järjestelmän salasanan** ja/tai **asennusohjelman salasanan** vain, kun **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**. Jos salasanan tila on **Locked (lukittu)**, et voi muuttaa järjestelmän salasanaa.

HUOMAUTUS: Jos salasanaohjelmien on poistettu käytöstä, vanha järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasana poistetaan, ja on annettava uusi järjestelmän salasana jotta tietokoneeseen voidaan kirjautua sisään.

Voit siirtyä järjestelmän asennusohjelmaan painamalla <F2> heti virran kytkemisen tai uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

1. Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS) tai System Setup** (Järjestelmän asennusohjelma) -ruudulta **System Security (Järjestelmän salaus)** ja paina <Enter>. **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruutu avautuu.
2. Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**.
3. Valitse **System Password** (Järjestelmän salaus), anna järjestelmän salasana ja paina <Enter> tai <Tab>. Valitse järjestelmän salasana seuraavien ohjeiden mukaisesti:
 - Salasanan maksimipituus on 32 merkkiä.
 - Salasana voi sisältää ainoastaan numerot 0-9.
 - Ainoastaan pienet kirjaimet hyväksytään eikä suuria kirjaimia sallita.
 - Vain seuraavat erikoismerkit sallitaan: välilyönti, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([, \), (]), (').Anna järjestelmän salasana uudelleen sitä pyydettyäessä.
4. Kirjoita aikaisemmin antamasi järjestelmän salasana ja valitse **OK**.
5. Valitse **Setup Password** (Asennusohjelman salasana), kirjoita järjestelmän salasana ja paina <Enter> tai <Tab>. Sinua pyydetään kirjoittamaan asennusohjelman salasana uudelleen.
6. Kirjoita aikaisemmin antamasi asennusohjelman salasana ja valitse **OK**.
7. Paina <Esc>, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
8. Tallenna muutokset painamalla <Y>. Tietokone käynnistyy uudelleen.

Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

Varmista, että **Password Status** (Salasanan tila) on **Unlocked (Lukitsematon)** (järjestelmän asennusohjelmassa), ennen kuin yrität poistaa tai muuttaa vanhaa järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanaa. Et voi poistaa tai muuttaa vanhaa järjestelmän tai asennusohjelman salasanaa, jos **Password Status** (Salasanan tila) on **Locked (Lukittu)**.

Voit siirtyä järjestelmän asennusohjelmaan painamalla <F2> heti virran kytkemisen tai uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

1. Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS) tai System Setup** (Järjestelmän asennusohjelma) -ruudulta **System Security (Järjestelmän salaus)** ja paina <Enter>. **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruutu avautuu.
2. Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**.
3. Valitse **System Password** (Järjestelmän salasana), muuta vanhaa järjestelmän salasanaa tai poista se ja paina <Enter> tai <Tab>.
4. Valitse **Setup Password** (Asennusohjelman salasana), muuta vanhaa asennusohjelman salasanaa tai poista se ja paina <Enter> tai <Tab>.

HUOMAUTUS: Jos muutat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanaa, kirjoita uusi salasana sitä pyydettyäessä. Jos poistat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, vahvista poisto sitä pyydettyäessä.

5. Paina <Esc>, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän asennusohjelmasta painamalla <Y>. Tietokone käynnistyy uudelleen.

Diagnostiikka

Jos tietokoneen kanssa tulee ongelmia, suorita ePSA-diagnoosi ennen kuin otat yhteyttä Delliin saadaksesi teknistä tukea. Diagnoosin tarkoitus on testata tietokoneen laitteisto ilman ylimääräisiä laitteita ja tiedon menetyksen vaaraa. Jos et onnistu korjaamaan ongelmaa itse, huolto- ja tukihenkilöstö voi auttaa sinua ratkaisemaan ongelman diagnoositulosten avulla.

Aiheet:

- ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi
- Laitteen tilavalot
- Akun tilavalot

ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi

ePSA-diagnoosi (tunnetaan myös järjestelmädiagnoosina) suorittaa laitteiston täydellisen tarkistuksen. ePSA on kiinteä osa BIOS:ia, ja BIOS käynnistää sen sisäisesti. Kiinteä järjestelmän diagnoosi tarjoaa vaihtoehtoja tietyille laitteille ja laiteryhmillä, joilla voidaan

- suorittaa testit automaattisesti tai interaktiivisesti
- toistaa testit
- esittää tai tallentaa testin tulokset
- käydä testejä läpi ja valita ylimääräisiä testiasetuksia, jotta viallisista laitteista saataisiin lisää tietoa
- esittää tilailmoituksia, jotka kertovat, onnistuivatko testit
- esittää virheilmoituksia, joissa kerrotaan testauksen aikana havaituista ongelmista





VAROITUS: Voit tarkistaa pelkästään tietokoneen järjestelmädiagnoosilla. Tämän ohjelman käyttö muilla tietokoneilla saattaa johtaa väriin tuloksiin tai virheilmoituksiin.

HUOMAUTUS: Joidenkin tiettyjen laitteiden testaaminen edellyttää toimia käyttäjältä. Sinun on oltava päätteen ääressä, kun diagnooseja suoritetaan.

1. Käynnistä tietokone.
2. Kun tietokone käynnistyy, paina <F12>-painiketta Dell-logon ilmestyessä.
3. Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics**.
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) -ikkuna ilmestyy. Se luetteloii tietokoneen kaikki havaitut laitteet. Diagnostiikka alkaa tarkistaa kaikkia havaittuja laitteita.
4. Jos haluat suorittaa tietyn laitteen diagnoosin, paina <Esc> ja napsauta **Yes** pysäyttääksesi diagnoosin.
5. valitse vasemmasta paneelista laite ja napsata **Run Tests**.
6. Jos löytyy ongelmia, virhekoodit esitetään.
Merkitse virhekoodit muistiin ja ota yhteys Delliin.

Laitteen tilavalot

Taulukko 14. Laitteen tilavalot

	Syttyy, kun käynnistät tietokoneen ja vilkkuu, kun tietokone on virranhallintatilassa.
	Syttyy, kun tietokone lukee tai kirjoittaa tietoa.
	Palaa tasaisesti tai vilkkuu osoittaen akun lataustilaa.
	Syttyy, kun langaton verkko on käytössä.

Laitteen tilan merkkivalot sijaitsevat yleensä joko näppäimistön ylä- tai vasemmalla puolella. Niiden avulla näytetään muisti, akun ja langattomien laitteiden verkkoyhteys ja toiminta. Tämän lisäksi ne voivat olla hyödyllisiä diagnostiikkatyökaluja, jos järjestelmässä ilmenee mahdollinen vika.

Seuraavassa taulukossa esitetään, kuinka merkkivalojen koodeja luetaan mahdollisen virheen ilmetessä.

Taulukko 15. Merkkivalot

Muistin merkkivalo	Virran merkkivalo	Langattoman yhteyden merkkivalo	Vian kuvaus
Vilkkuu	Palaa tasaisesti	Palaa tasaisesti	Mahdollinen suoritinhäiriö.
Palaa tasaisesti	Vilkkuu	Palaa tasaisesti	Muistimoduulit on havaittu mutta on tapahtunut virhe.
Vilkkuu	Vilkkuu	Vilkkuu	Emolevyssä on tapahtunut virhe.
Vilkkuu	Vilkkuu	Palaa tasaisesti	Näytönohjaimessa/videokortissa saattaa olla vikaa.
Vilkkuu	Vilkkuu	Sammuksissa	Järjestelmä epäonnistui kiintolevyn alustuksessa TAI järjestelmä epäonnistui Option ROM -alustuksessa.
Vilkkuu	Sammuksissa	Vilkkuu	USB-ohjain joutui vikatilaan käynnistyessään.
Palaa tasaisesti	Vilkkuu	Vilkkuu	Muistimoduuleja ei ole asennettu/löytynyt.
Vilkkuu	Palaa tasaisesti	Vilkkuu	Näyttö joutui vikatilaan käynnistyessään.
Sammuksissa	Vilkkuu	Vilkkuu	Modeemi estää järjestelmää suorittamasta POST:ia loppuun.
Sammuksissa	Vilkkuu	Sammuksissa	Muistia ei voitu alustaa tai muistia ei tueta.

Akun tilavalot

Jos tietokone on kytketty sähköpistorasiaan, akun tilan merkkivalo toimii seuraavasti:

Vuorotellen vilkkuva oranssi ja valkoinen merkkivalo

Kannettavaan tietokoneeseen on kytketty muu kuin Dellin valmistama verkkolaite, jota ei tunnisteta tai tueta.

Vuorotellen vilkkuva oranssi merkkivalo ja tasaisesti palava valkoinen merkkivalo

Tilapäinen akkuvirhe nykyistä verkkolaitetta käytettäessä.

Jatkuvasti vilkkuva oranssi merkkivalo

Vakava akkuvirhe verkkolaitetta käytettäessä.

Merkkivalo ei pala

Akku täydessä lataustilassa verkkolaitetta käytettäessä.

Tasainen valkoinen valo

Akku lataustilassa verkkolaitetta käytettäessä.

Tekniset tiedot

HUOMAUTUS: Ominaisuudet riippuvat alueesta. Alla luetellaan ainoastaan ne tekniset tiedot, jotka laki vaatii lähetettäväksi tietokoneen mukana. Lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta saat siirtymällä kohtaan **Ohje ja tuki** Windows-käyttöjärjestelmässä ja valitsemalla vaihtoehdon, joka esittää tietokoneen tiedot.

Taulukko 16. Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Piirisarja	Lynx Point-LP (Latitude 7240) Intel QM87 Express Chipset (Latitude 7440)
DRAM-väylän leveys	64-bittinen
Flash EPROM	SPI 32 Mbit/s, 64 Mbit/s
PCIe-väylä	100 MHz
Ulkoisen väylän taajuus	DMI (5 Gt/s)

Taulukko 17. Suoritin

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyypit	Intel Core i3 / i5 / i7 -sarja
L3-välimuisti	3 Mt, 4 Mt, 6 Mt ja 8 Mt


Taulukko 18. Muisti

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Muistikanta	Kaksi SODIMM-paikkaa
Muistikapasiteetti	2 Gt, 4 Gt tai 8 Gt
Muistin tyyppi	DDR3L SDRAM (1 600 MHz)
Vähimmäismuisti	2 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt

Taulukko 19. Ääni

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	nelikanavainen Hi-Fi-ääni
Ohjain	Realtek ALC3226
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaaliseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liittymä:	
Sisäinen	Hi-Fi-ääni
Ulkoinen	mikrofonitulo-, stereokuuloke- ja kuulokeyhdistelmäliitäntä
Kaiuttimet	kaksi
Sisäinen kaiutinvahvistin	1 W (RMS) kanavaa kohti
Äänenvoimakkuuden säätö	pikanäppäimet

Taulukko 20. Video

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	sisäänrakennettu emolevyyn
Ohjain:	
UMA	Intel HD Graphics 4400
Erillinen	AMD Radeon HD 8690M Graphics
Tietoväylä	PCI-E Gen3 x8
Ulkoisen näytön tuki	<ul style="list-style-type: none">yksi HDMI  HUOMAUTUS: Tukee kahta DP-/DVI-porttia telakointiaseman kautta.

Taulukko 21. Kamera

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Kameran tarkkuus	1 280 x 720 pikseliä
Videon tarkkuus (enintään)	1 280 x 720 pikseliä
Diagonaalinen katselukulma	74°

Taulukko 22. Tiedonsiirto

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Verkkokortti	10/100/1000 Mb/s:n Ethernet (RJ-45)
Langaton	sisäinen langaton lähiverkko (WLAN) ja langaton suuralueverkko (WWAN) <ul style="list-style-type: none">Bluetooth 4.0

Taulukko 23. Portit ja liitännät

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Ääni	yksi mikrofoniiliitäntä/stereokuuloke-/kaiutinliitäntä
Video	Mini DisplayPort -liitin
Verkkokortti	RJ-45-liitäntä
USB 3.0	kaksi USB 3.0 -yhteensopivaa liitäntää
Muistikortinlukija	Tuki jopa SD4.0
Micro Subscriber Identity Module (uSIM) -kortti	yksi
Telakointiportti	yksi

Taulukko 24. Näyttö

Ominaisuus	Tekniset tiedot	
	Latitude 7240	Latitude 7440
Tyyppi	Heijastamaton HD	Heijastamaton HD
Mitat:		
Korkeus	180,0 mm (7,08 tuumaa)	205,6 mm (8,09 tuumaa)
Leveys	300,90 mm (11,84 tuumaa)	320,9 mm (12,63 tuumaa)
Diagonaalinen	3,6 mm (0,14 tuumaa)	3,6 mm (0,14 tuumaa)
Enimmäistarkkuus	1 366 x 768	1 366 x 768
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz
Vähimmäiskatselukulmat:		

Taulukko 24. Näyttö (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot	
	Latitude 7240	Latitude 7440
Vaakasuunta	+/-40°	+/-40°
Pystysuunta	+15°/-30°	+15°/-30°
Pikselitiheys	1,05	1,05

Taulukko 25. Näppäimistö

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Näppäimien lukumäärä	Yhdysvallat: 86 näppäintä, Iso-Britannia: 87 näppäintä, Brasilia: 87 näppäintä ja Japani: 90 näppäintä

Taulukko 26. Kosketuslevy

Ominaisuus	Tekniset tiedot	
	Latitude 7240	Latitude 7440
Aktiivinen alue:		
X-akseli	98,8 mm	100 mm
Y-akseli	60,8 mm	47 mm

Taulukko 27. Akku

Ominaisuus	Tekniset tiedot	
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none">3-kennoinen "älykäs" litiumioni4-kennoinen "älykäs" litiumioni	
Mitat:	Latitude 7240	Latitude 7440
3-kennoinen/4-kennoinen		
Syvyys	80,75 mm (3,18 tuumaa)	74,75 mm (2,94 tuumaa)
Korkeus	7,20 mm (0,28 tuumaa)	8,00 mm (0,31 tuumaa)
Leveys	282,00 mm (11,10 tuumaa)	308,50 mm (12,15 tuumaa)
Paino:		
3-kennoinen	250,00 g (0,55 lb)	247,00 g (0,54 lb)
4-kennoinen	300,00 g (0,66 lb)	308,00 g (0,68 lb)
Jännite		
3-kennoinen	11,10 VDC	
4-kennoinen	7,40 VDC	
Elinkaari	300 purkautumis-/latauskertaa	
Lämpötila-alue:		
Käytön aikana		Latautuminen: 0...50 °C (32...158 °F) Purkautuminen: 0-70 °C (32-122 °F)
Käytön ulkopuolella		-20-65 °C (4-149 °F)
Nappiparisto	3 V CR2032 litium-nappiparisto	

Taulukko 28. Vaihtovirtasovitin

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	65 W ja 90 W

Taulukko 28. Vaihtovirtasovitin (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tulojännite	100–240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,50 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtöteho	65 W
Lähtövirta	3,34 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC
Paino	0,51 lb (0,23 kg)
Mitat	0,87 x 2,60 x 4,17 tuumaa (22 x 66 x 106 mm)
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0...40 °C (32...104 °F)
Käytön ulkopuolella	-40...+70 °C (-40...+158 °F)


Taulukko 29. Mitat

Ominaisuus	Latitude 7240	Latitude 7440
Korkeus	20,0 mm (0,79 tuumaa)	21,0 mm (0,80 tuumaa)
Leveys	310,5 mm (12,22 tuumaa)	337 mm (13,2 tuumaa)
Syvyys	211,0 mm (8,3 tuumaa)	231,5 mm (9,1 tuumaa)
Paino (3-kennoisen akun kanssa)	1,36 kg (2,99 lb)	1,63 kg (3,6 lb)

Taulukko 30. Käyttöympäristö

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Lämpötila:	
Käytön aikana	0–60 °C (32–140 °F)
Säilytyksessä	-51...71 °C (-59...159 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään):	
Käytön aikana	10–90 % (ei tiivistymistä)
Säilytyksessä	5–95 % (ei tiivistymistä)
Korkeus (enintään):	
Käytön aikana	-15,2 – 3 0482 000 m (-50 – 10 0006 560 ft)
	0–35 °C
Käytön ulkopuolella	-15,24–10 668 m (-50–35 000 ft)
Ilman epäpuhtauksien taso	G2 tai alempi ISA S71.04–1985 -standardin määrittämisen mukaisesti

Dellin yhteystiedot

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

Dell tarjoaa monia online- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Niiden saatavuus vaihtelee maa- ja tuotekohtaisesti, ja jotkut palvelut eivät välttämättä ole saatavilla alueellasi. Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot:

Siirry osoitteeseen **[Dell.com/contactdell](https://www.dell.com/contactdell)**.