

Dell Latitude 3470

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.

1 Tietokoneen käsittely.....	6
Turvallisuusohjeet.....	6
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	6
Tietokoneen sammuttaminen.....	7
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	7
2 Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....	8
Suositellut työkalut.....	8
Litiumioniakkua koskevat turvallisuusohjeet.....	8
Akun irrottaminen.....	8
Akun asentaminen.....	9
Rungon suojuksen irrottaminen.....	9
Rungon suojuksen asentaminen.....	9
Näppäimistön irrottaminen.....	10
Näppäimistön asentaminen.....	10
Kiintolevykokoonpanon irrottaminen.....	10
Kiintolevykokoonpanon asentaminen.....	11
Kiintolevyn kiinnikkeen irrottaminen.....	11
Kiintolevyn kiinnikkeen asentaminen.....	12
WLAN-kortin irrottaminen.....	12
WLAN-kortin asentaminen.....	12
Muistimoduulin irrottaminen.....	13
Muistimoduulin asentaminen.....	13
Kämmentuen irrottaminen.....	13
Kämmentuen asentaminen.....	14
Nappipariston irrottaminen.....	14
Nappipariston asentaminen.....	15
I/O-kortin irrottaminen.....	15
I/O-kortin asentaminen.....	16
VGA-kortin irrottaminen.....	16
VGA-kortin asentaminen.....	17
Kaiuttimien irrottaminen.....	17
Kaiuttimien asentaminen.....	17
Järjestelmän tuulettimen irrottaminen.....	18
Järjestelmän tuulettimen asentaminen.....	18
Näyttökaapelin irrottaminen.....	18
Näyttökaapelin asentaminen.....	19
Virtaliitinportin irrottaminen.....	19
Virtaliitinportin asentaminen.....	20
Emolevyn irrottaminen.....	20
Emolevyn asentaminen.....	21
Jäähdytyslementin irrottaminen.....	22
Jäähdytyslementin asentaminen.....	22

Näyttökokoonpanon irrottaminen.....	23
Näyttökokoonpanon asentaminen.....	24
Kameran irrottaminen.....	24
Kameran asentaminen.....	25
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	25
Näyttöpaneelin asentaminen.....	26
Näytön kehyksen irrottaminen.....	26
Näytön kehyksen asentaminen.....	27
3 Järjestelmän asennusohjelma.....	28
Boot Sequence.....	28
Navigointinäppäimet.....	29
Järjestelmän asennusohjelman yleiskatsaus.....	29
Järjestelmäasetuksiin siirtyminen.....	29
Yleiset näytön asetukset.....	29
System Configuration -näytön asetukset.....	30
Video-näytön asetukset.....	31
Security-näytön asetukset.....	32
Secure Boot -näytön asetukset.....	33
Performance-näytön asetukset.....	34
Power Management -näytön asetukset.....	34
POST Behavior -näytön asetukset.....	36
Virtualization Support -näytön asetukset.....	36
Langattoman näytön asetukset.....	37
Maintenance-näytön asetukset.....	37
System Log -näytön asetukset.....	37
BIOS:in päivittäminen	37
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	38
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	38
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	39
4 Diagnostiikka.....	40
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi.....	40
Laitteen tilan merkkivalot.....	41
Akun tilavalot.....	41
5 Tekniset tiedot.....	42
Järjestelmätiedot.....	42
Suorittimen tekniset tiedot.....	42
Muistitiedot.....	43
Äänitiedot.....	43
Kuvatiedot.....	43
Kameratiedot.....	43
Tiedonsiirtotiedot.....	44
Porttien ja liitännöiden tiedot.....	44
Näytön tiedot.....	44
Näppäimistötiedot.....	45

Kosketuslevyn tiedot.....	45
Akkutiedot.....	45
Verkkolaitteen tiedot.....	46
Mitat.....	46
Ympäristötiedot.....	46
6 Dellin yhteystiedot.....	48

Tietokoneen käsittely

Turvallisuusohjeet

Noudata seuraavia turvaohjeita suojataksesi tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja taataksesi turvallisuutesi. Ellei toisin ilmoiteta, kussakin tämän asiakirjan menetelmässä oletetaan seuraavien pitävän paikkansa:

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

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

⚠ VAARA: Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännistä on Regulatory Compliance aloitussivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ VAROITUS: Monet korjaustoimista saa tehdä vain valtuutettu huoltohenkilö. Voit tehdä vain vianmäärittystä ja sellaisia yksinkertaisia korjaustoimia, joihin sinulla tuoteoppaiden mukaan on lupa tai joihin saat opastusta verkon tai puhelimen välityksellä huollosta tai tekniseltä tuelta. Takuu ei kata sellaisten huoltotoimien aiheuttamia vahinkoja, joihin Dell ei ole antanut lupaa. Lue tuotteen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata niitä.

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

⚠ VAROITUS: Käsittele osia ja kortteja varoen. Älä kosketa kortin osia tai kontakteja. Pitele korttia sen reunoista tai metallisista kiinnikkeistä. Pitele osaa, kuten suoritinta, sen reunoista, ei sen nastoista.

⚠ VAROITUS: Kun irrotat johdon, vedä liittimestä tai vetokielekkeestä, ei johdosta itsestään. Joidenkin johtojen liittimissä on lukituskieleke; jos irrotat tällaista johtoa, paina lukituskielekettä ennen johdon irrottamista. Kun vedät liittimet erilleen, pidä ne oikeassa asennossa, jotta tapit eivät vioitu. Lisäksi, ennen kuin kiinnität johdon, tarkista että molemmat liittännät ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.

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

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

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

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

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

- 4 Irrota kaikki verkkokaapelit tietokoneesta.
- 5 Irrota tietokone ja kaikki siihen kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- 6 Maadoita emolevy pitämällä virtapainike alhaalla, kun järjestelmästä on katkaistu virta.
- 7 Irrota kansi.


⚠ VAROITUS: Ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä, maadoita itsesi koskettamalla maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takana olevaa metallia. Kun työskentelet, kosketa maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti, jotta staattinen sähkö pääsee purkautumaan vioittamatta sisäkomponentteja.


Tietokoneen sammuttaminen

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

1 Tietokoneen sammuttaminen


- Windows 10 (kosketuslaitteella tai hiirellä):

1 Napsauta tai napauta .

2 Napsauta tai napauta  ja napsauta tai kosketa sitten **Sammuta**.


- Windows 8 (kosketuslaitteella tai hiirellä):

1 Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta, avaa **oikopolku**valikko ja valitse **Asetukset**.

2 Napauta  ja napauta sitten **Sammuta**

- Windows 8 (hiirellä):

1 Osoita näytön oikeaa yläkulmaa ja napsauta **Asetukset**.

2 Napsauta  ja napsauta sitten **Sammuta**

- Windows 7:

1 Valitse **Käynnistä**.

2 Napsauta **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 6 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.

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

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

- Asenna akku.
- Asenna rungon suojus.
- Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
- Käynnistä tietokone.

Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät edellyttävät seuraavia työkaluja:

- Pieni tasapäinen ruuviavain
- Phillips #0 -ruuvitaltta
- Phillips #1 -ruuvitaltta
- Pieni muovipuikko

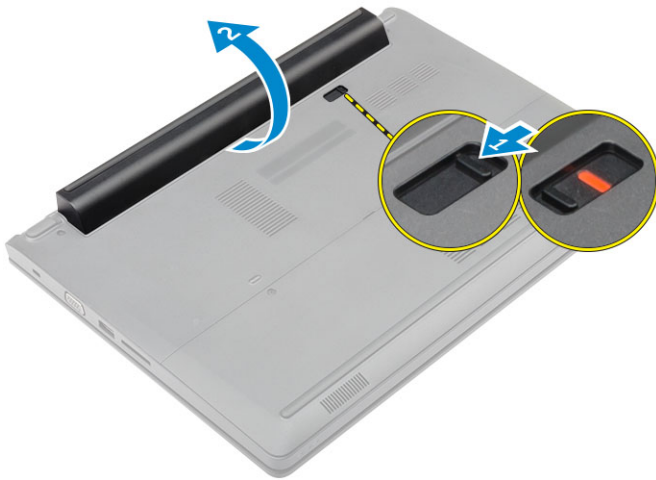
Litiumioniakkua koskevat turvallisuusohjeet

△ VAROITUS:

- Käsittele litiumioniakkuja varoen.
- Pura akun varausta mahdollisimman paljon ennen sen irrottamista järjestelmästä. Se onnistuu irrottamalla verkkolaite järjestelmästä, jotta akku tyhjentyy.
- Älä murskaa, pudota tai hajota akkua tai lävistä sitä vierailta esineillä.
- Älä altista akkua tai purettuja akkuja ja akkukennoja korkeille lämpötiloille.
- Älä kohdista painetta akun pintaan.
- Älä taivuta akkua.
- Älä käytä minkäänlaisia työkaluja akun kampeamiseen tai akkua vasten.
- Jos akku juuttuu laitteeseen turpoamisen takia, älä yritä irrottaa sitä, koska litiumioniakun lävistäminen, taivuttaminen tai murskaaminen voi olla vaarallista. Tällaisessa tilanteessa koko järjestelmä on vaihdettava. Saat lisäohjeita ottamalla yhteyttä osoitteen <https://www.dell.com/support> kautta.
- Osta aina aitoja akkuja osoitteesta <https://www.dell.com> tai valtuutetuilta Dell-kumppaneilta ja -jälleenmyyjiltä.

Akun irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Akun irrotus:
 - a Vapauta akku vetämällä sen salpoja [1].
 - b Vedä ja nosta akku pois tietokoneesta [2].



Akun asentaminen

- 1 Aseta 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 menettelyä.
- 2 Irrota akku.
- 3 Rungon suojuksen irrottaminen:
 - a Löysennä kiinnitysruuvia, jolla rungon suojus kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b Kankea rungon suojus irti muivipuikolla ja irrota se tietokoneesta [2].

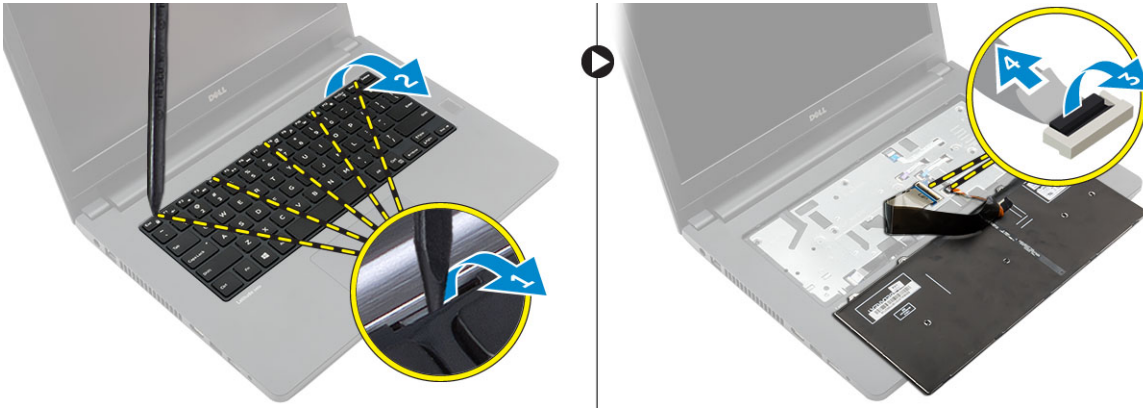


Rungon suojuksen asentaminen

- 1 Aseta rungon suojus tietokoneeseen siten, että se napsahtaa paikoilleen.
- 2 Kiristä ruuvit, joilla rungon suojus kiinnittyy tietokoneeseen.
- 3 Asenna akku.
- 4 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näppäimistön irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö päästäksesi käsiksi näppäimistöön.
- 4 Näppäimistön irrottaminen:
 - a Vapauta näppäimistö reunoilta [1] muovipuikolla ja nosta näppäimistö irti tietokoneesta [2].
 - b Vapauta salpa ja irrota näppäimistön kaapelit emolevyn liitännöistä [3, 4].



Näppäimistön asentaminen

- 1 Liitä näppäimistön kaapelit emolevyn liitännöihin.
- 2 Aseta näppäimistö tietokoneen päälle ja paina sen reunoja siten, että se napsahtaa paikoilleen.
- 3 Asenna [akku](#).
- 4 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kiintolevykokoonpanon irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a [akku](#)
 - b [rungon suojus](#)
- 3 Kiintolevykokoonpanon irrottaminen:
 - a Irrota ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b Irrota kiintolevykokoonpanon kaapeli emolevyn liitännästä [2].
 - c Nosta kiintolevykokoonpano pois tietokoneesta [3].



Kiintolevykokoonpanon asentaminen

- 1 Asenna kiintolevykokoonpano paikoilleen tietokoneeseen.
- 2 Kytke kiintolevykokoonpanon kaapeli emolevyn liitântään.
- 3 Kiristä ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy tietokoneeseen.
- 4 Asenna seuraavat:
 - a akku
 - b rungon suojus
- 5 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kiintolevyn kiinnikkeen irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a akku
 - b rungon suojus
 - c kiintolevykokoonpano
- 3 Kiintolevyn kiinnikkeen irrottaminen:
 - a Irrota ruuvit ja vapauta kiintolevyn kiinnike kiintolevykokoonpanosta [1].
 - b Irrota kiintolevy kiinnikkeestä [2].
 - c Irrota kiintolevyn kaapeli kiintolevystä [3].

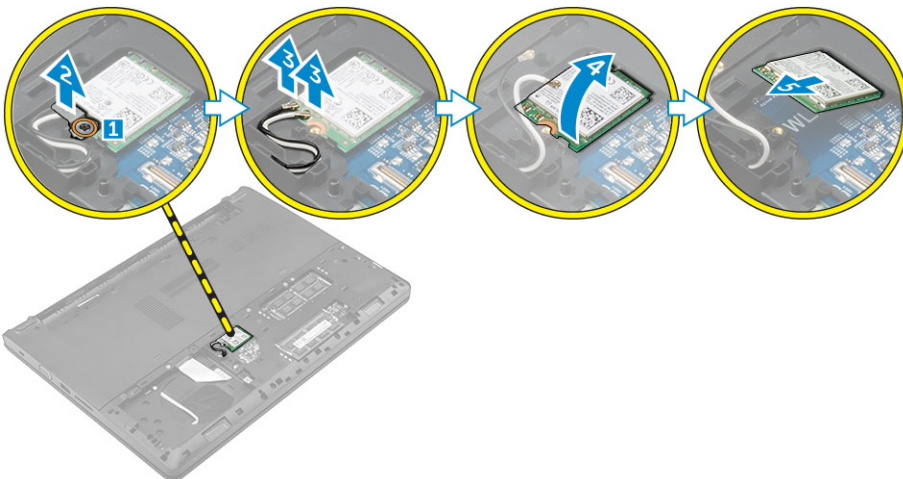


Kiintolevyn kiinnikkeen asentaminen

- 1 Kytke kiintolevyn kaapeli kiintolevyn liittimeen.
- 2 Aseta kiintolevyn kiinnike kiintolevylle ja kohdista ruuvipidikkeet kiintolevyn molemmin puolin.
- 3 Kiinnitä kiintolevyn kehikko kiintolevyn kiristämällä ruuvit.
- 4 Asenna seuraavat:
 - a kiintolevykokoontapano
 - b rungon suojus
 - c akku
- 5 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

WLAN-kortin irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a akku
 - b rungon suojus
- 3 WLAN-kortin irrottaminen:
 - a Löysennä ruuvia [1] ja irrota metallikieleke WLAN-kortista [2].
 - b Irrota WLAN-kaapelit WLAN-kortista [3].
 - c Vapauta WLAN-kortti tietokoneesta muovipuikolla [4].
 - d Irrota WLAN-kortti liitännästä [5].

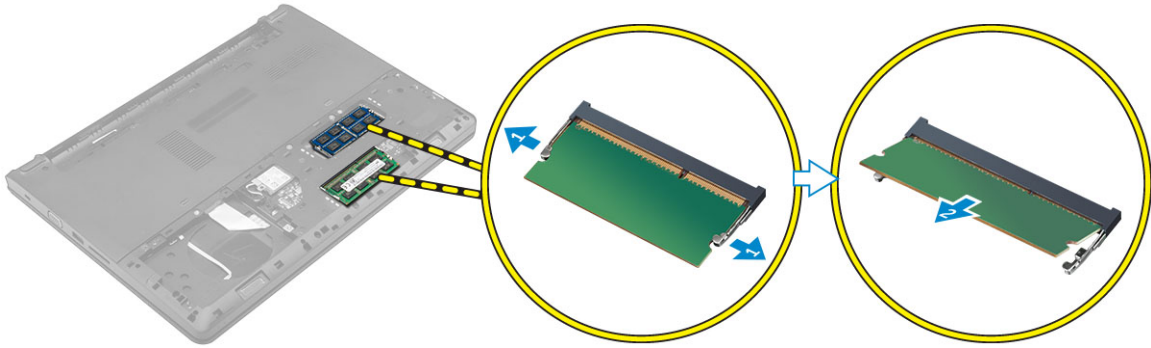


WLAN-kortin asentaminen

- 1 Kiinnitä WLAN-kortti emolevyn liitännään.
- 2 Kytke WLAN-antennikaapelit WLAN-kortin liitännöihin.
- 3 Aseta metallikieleke kohdakkain WLAN-kortin ruuvipidikkeen kanssa kiinnittääksesi WLAN-kaapelit.
- 4 Kiristä ruuvi WLAN-kortin kiinnittämiseksi tietokoneeseen.
- 5 Asenna seuraavat:
 - a rungon suojus
 - b akku
- 6 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Muistimoduulin irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a akku
 - b rungon suojus
- 3 Muistimoduulin irrottaminen:
 - a Vedä kiinnikkeet irti muistimoduulista siten, että muistimoduuli ponnahtaa ylös [1].
 - b Irrota muistimoduuli kannastaan ja irrota se tietokoneesta [2].

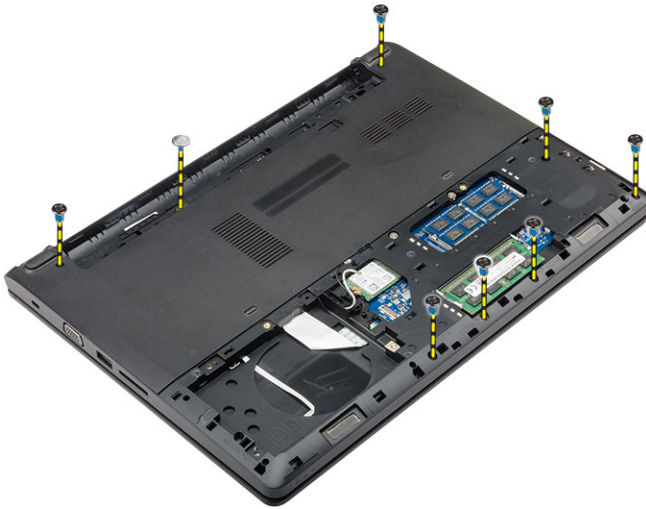


Muistimoduulin asentaminen

- 1 Laita muistimoduuli kantaansa ja paina sitä siten, että muistimoduuli napsahtaa paikoilleen.
- 2 Asenna seuraavat:
 - a rungon suojus
 - b akku
- 3 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

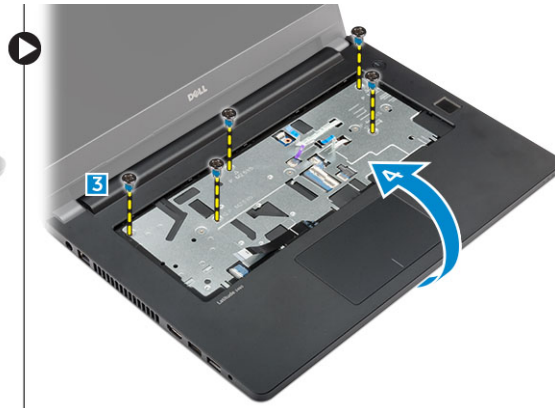
Kämmmentuen irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus
 - c kiintolevykokoontalo
 - d näppäimistö
- 3 Irrota ruuvit, joilla kämmentuki on kiinnitetty tietokoneeseen.



4 Kämmentuen irrottaminen:

- a Avaa näyttö ja vapauta salpa irrottaaksesi virtapainikkeen, sormenjäljenlukijan, kosketuslevyn ja LED-kaapelit emolevyn liitännöistä [1, 2].
- b Irrota ruuvit, joilla kämmentuki on kiinnitetty tietokoneeseen [3].
- c Vapauta kämmentuki muovipuikolla reunoista ja irrota se tietokoneesta [4].



Kämmentuen asentaminen

- 1 Aseta kämmentuki tietokoneen päälle ja paina sen reunoja siten, että se napsahtaa paikoilleen.
- 2 Kytke virtapainikkeen, sormenjäljenlukijan, kosketuslevyn ja LED-kaapelit emolevyn liitännöihin.
- 3 Käännä tietokone ympäri ja kiinnitä kämmentuki tietokoneeseen kiristämällä ruuvit.
- 4 Asenna seuraavat:
 - a näppäimistö
 - b kiintolevykokoontaso
 - c rungon suojus
 - d akku
- 5 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

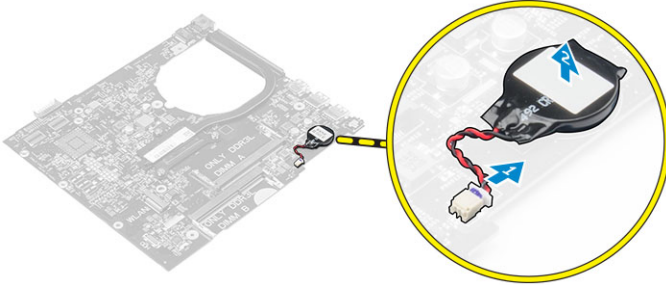
Nappipariston irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus

- c kiintolevykokoontapano
- d näppäimistö
- e kämmentuki
- f emolevy

3 Nappipariston irrottaminen:

- a Irrota nappipariston kaapeli emolevyn liittimestä.
- b Vedä nappiparisto irti emolevyn liimapinnasta.

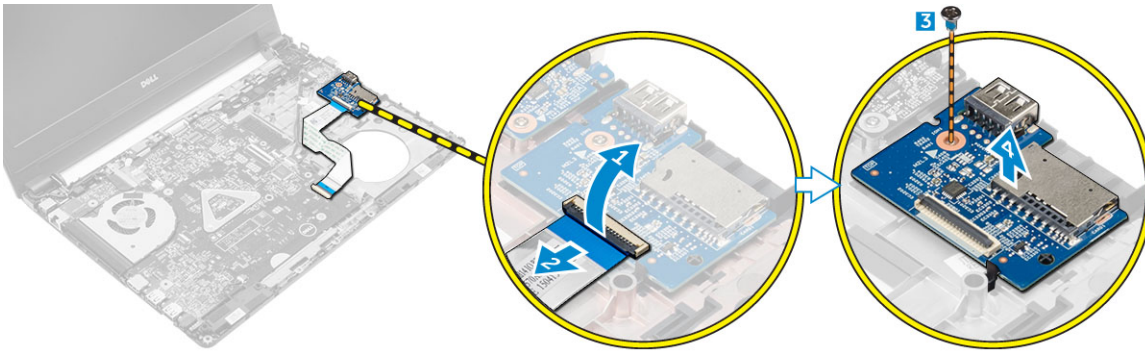


Nappipariston asentaminen

- 1 Kiinnitä nappiparisto paikoilleen emolevyn.
- 2 Kytke nappiparisto emolevyn liittimeen.
- 3 Asenna seuraavat:
 - a emolevy
 - b kämmentuki
 - c näppäimistö
 - d kiintolevykokoontapano
 - e Rungon suojus
 - f Akku
- 4 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

I/O-kortin irrottaminen

- 1 Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus
 - c kiintolevykokoontapano
 - d näppäimistö
 - e kämmentuki
- 3 I/O-kortin irrottaminen:
 - a Nosta salpaa ja irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortin liitännästä [1, 2].
 - b Irrota ruuvi, jolla I/O-kortti kiinnittyy tietokoneeseen [3].
 - c Nosta I/O-kortti tietokoneesta [4].

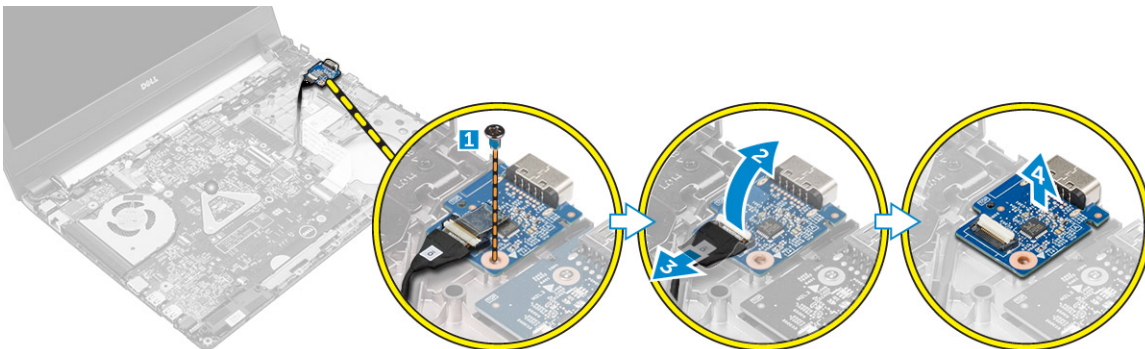


I/O-kortin asentaminen

- 1 Aseta USB-kortti paikoilleen tietokoneeseen.
- 2 Kiristä ruuvi, jolla USB-kortti kiinnittyy tietokoneeseen.
- 3 Kytke USB-kortin kaapeli USB-kortissa olevaan liitäntään.
- 4 Asenna seuraavat:
 - a kämmentuki
 - b näppäimistö
 - c kiintolevykokoontaso
 - d Rungon suojus
 - e Akku
- 5 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

VGA-kortin irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus
 - c kiintolevykokoontaso
 - d näppäimistö
 - e kämmentuki
- 3 VGA-kortin irrottaminen:
 - a Irrota ruuvi, jolla VGA-kortti on kiinnitetty tietokoneeseen [1].
 - b Nosta salpa ylös ja irrota VGA-kortin kaapeli VGA-kortin liitännästä [2, 3].
 - c Nosta VGA-kortti ulos tietokoneesta [4].

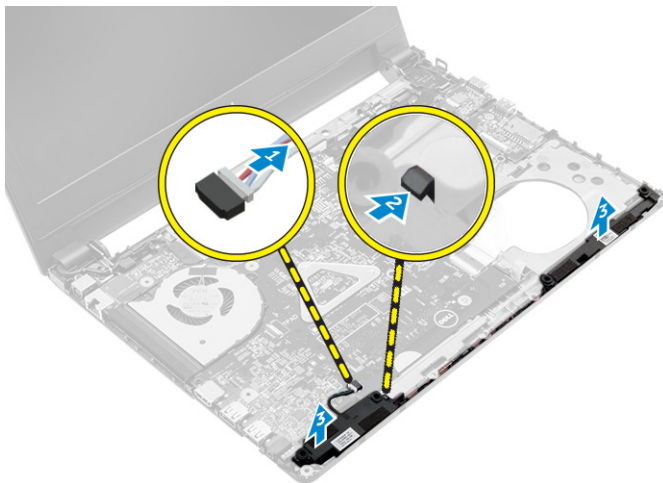


VGA-kortin asentaminen

- 1 Aseta VGA-kortti paikoilleen tietokoneeseen.
- 2 Kytke VGA-kortin kaapeli VGA-kortin liitântään ja sulje salpa.
- 3 Kiristä ruuvi, jolla VGA-kortti kiinnittyy tietokoneeseen.
- 4 Asenna seuraavat:
 - a kämmentuki
 - b näppäimistö
 - c kiintolevykokoontapano
 - d Rungon suojus
 - e Akku
- 5 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

Kaiuttimien irrottaminen

- 1 Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus
 - c kiintolevykokoontapano
 - d näppäimistö
 - e kämmentuki
- 3 Kaiuttimien irrottaminen:
 - a Irrota kaiutinkaapeli emolevyn liittimestä [1].
 - b Vapauta vasen kaiutin kiinnitysklipseistä ja nosta kaiutin pois tietokoneesta [2].
 - c Vapauta kaiuttimen johto reitityskanavista.
 - d Vapauta oikea kaiutin kiinnitysklipseistä ja nosta kaiutin pois tietokoneesta [3].



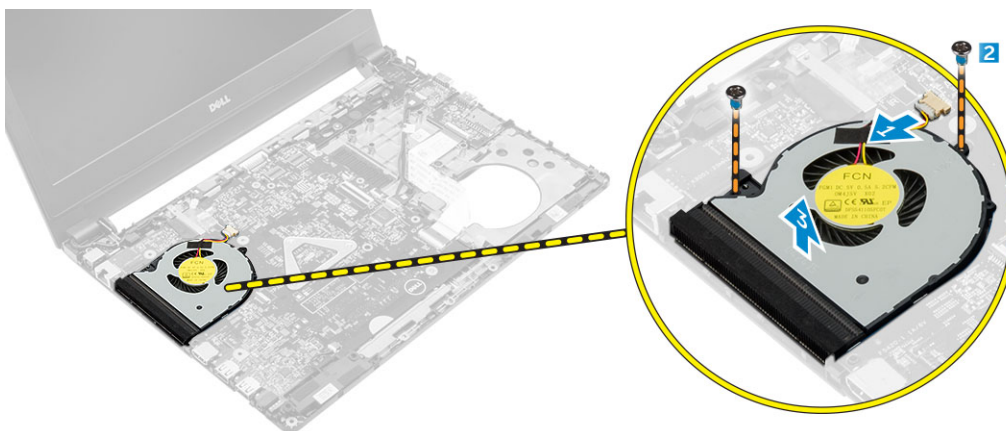
Kaiuttimien asentaminen

- 1 Aseta kaiuttimet paikoilleen tietokoneeseen.
ⓘ | HUOMAUTUS: Varmista, että vapautusklipsit pitävät kaiuttimet paikallaan.
- 2 Vedä kaiuttimen johto reitityskanavien kautta.
- 3 Liitä kaiuttimen kaapeli emolevyyssä olevaan liittimeen.
- 4 Asenna seuraavat:
 - a kämmentuki

- b näppäimistö
 - c kiintolevykokoontapano
 - d Rungon suojus
 - e Akku
- 5 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

Järjestelmän tuulettimen irrottaminen

- 1 Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus
 - c kiintolevykokoontapano
 - d näppäimistö
 - e kämmentuki
- 3 Järjestelmän tuulettimen irrottaminen:
 - a Irrota järjestelmän tuulettimen kaapeli emolevyssä olevasta liitännästä [1].
 - b Irrota ruuvit, joilla järjestelmän tuuletin on kiinnitetty tietokoneeseen [2].
 - c Nosta järjestelmän tuuletin ulos tietokoneesta [3].



Järjestelmän tuulettimen asentaminen

- 1 Aseta järjestelmän tuuletin paikkaansa tietokoneeseen.
- 2 Kiristä ruuvit, joilla järjestelmän tuuletin kiinnittyy tietokoneeseen.
- 3 Kytke järjestelmän tuulettimen kaapeli emolevyn liittimeen.
- 4 Asenna seuraavat:
 - a kämmentuki
 - b näppäimistö
 - c kiintolevykokoontapano
 - d rungong suojus
 - e akku
- 5 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

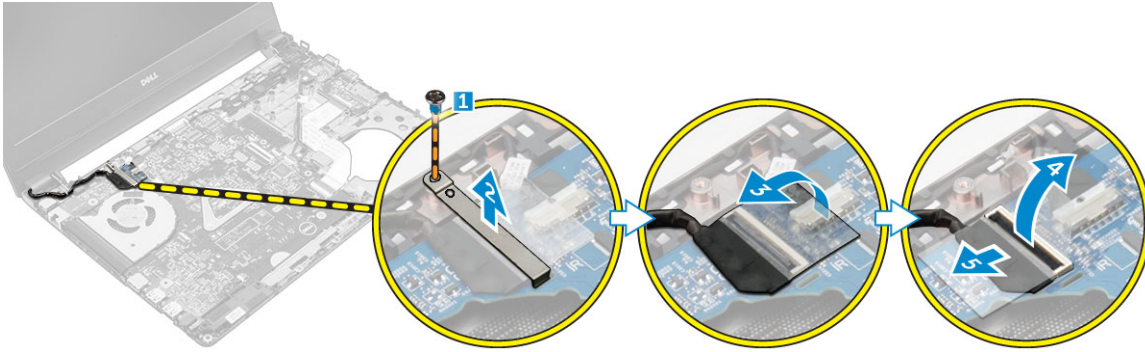
Näyttökaapelin irrottaminen

- 1 Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus

- c kiintolevykokoontapano
- d näppäimistö
- e kämmentuki

3 Näyttökaapelin irrottaminen:

- a Irrota ruuvi vapauttaaksesi näyttökaapelin kiinnittävän metallikiinnikkeen [1].
- b Nosta metallikiinnikettä päästäksesi käsiksi näyttökaapeliin [2].
- c Irrota näyttökaapelin liimaava teippi [3].
- d Irrota näyttökaapeli emolevyn liittimestä [4].

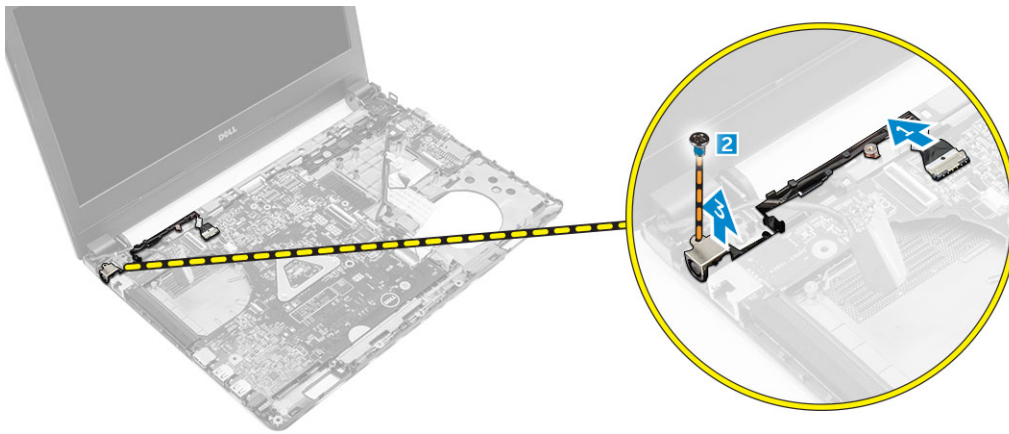


Näyttökaapelin asentaminen

- 1 Kytke näyttökaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
- 2 Kiinnitä näyttökaapeli teipillä.
- 3 Aseta metallikieleke näyttökaapelin päälle.
- 4 Kiinnitä metallikieleke kiristämällä ruuvi.
- 5 Asenna seuraavat:
 - a kämmentuki
 - b näppäimistö
 - c kiintolevykokoontapano
 - d rungon suojus
 - e akku
- 6 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Virtaliitinportin irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus
 - c kiintolevykokoontapano
 - d näppäimistö
 - e kämmentuki
 - f näyttökaapeli
- 3 Irrota virtaliitinportti:
 - a Irrota virtaliitinportin kaapeli emolevyn liitännästä [1].
 - b Vapauta virtaliitinportin kaapeli kiinnikkeistä.
 - c Irrota ruuvi, jolla virtaliitinportti on kiinnitetty tietokoneeseen [2].
 - d Nosta virtaliitinportti ulos tietokoneesta [3].



Virtaliitinportin asentaminen

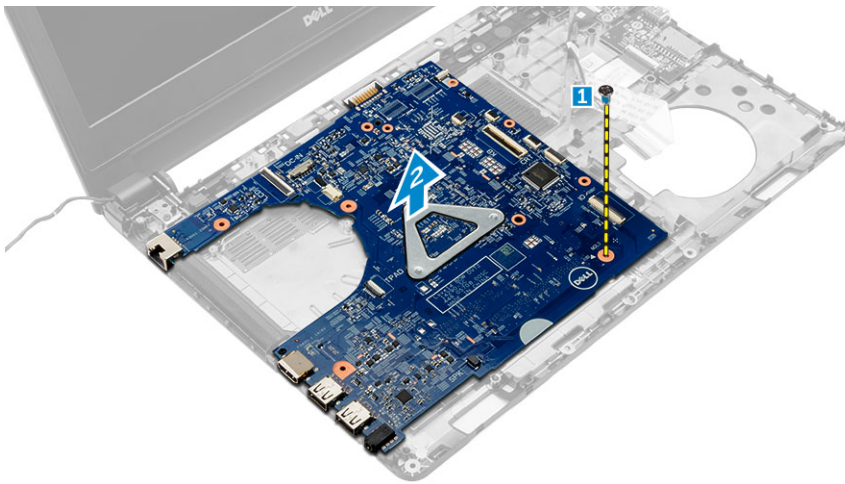
- 1 Aseta virtaliitinportti paikoilleen tietokoneeseen.
- 2 Vedä virtaliitinportin kaapeli reitityskanavien läpi.
- 3 Kytke virtaliitinportin kaapeli emolevyn liitännään.
- 4 Kiristä ruuvi, jolla virtaliitinportti kiinnittyy tietokoneeseen.
- 5 Asenna seuraavat:
 - a näyttökaapeli
 - b kämmentuki
 - c näppäimistö
 - d kiintolevykokoontalo
 - e rungonsuojus
 - f akku
- 6 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

Emolevyn irrottaminen

- 1 Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungonsuojus
 - c kiintolevykokoontalo
 - d WLAN-kortti
 - e muisti
 - f näppäimistö
 - g kämmentuki
 - h näyttökaapeli
 - i järjestelmän tuuletin
- 3 Emolevyn irrottaminen:
 - a Irrota virtaliitännän kaapeli [1], VGA-kortin kaapeli [2], I/O-kortin kaapeli [3] ja kaiutinkaapeli [4] emolevyn liitännöistä.



- b Irrota ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty tietokoneeseen [1].
- c Nosta emolevy ulos tietokoneesta [2].



Emolevyn asentaminen

- 1 Aseta emolevy paikoilleen tietokoneeseen.
- 2 Kytke virtaliitännän kaapeli, VGA-kortin kaapeli, I/O-kortin kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevyn liitäntöihin.
- 3 Kiristä ruuvi, jolla emolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
- 4 Asenna seuraavat:
 - a järjestelmän tuuletin
 - b näyttökaapeli
 - c kämmentuki
 - d näppäimistö
 - e muisti

- f WLAN-kortti
- g kiintolevykokoontalo
- h Rungon suoju
- i Akku

5 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

Jäähdytysalmentin irrottaminen

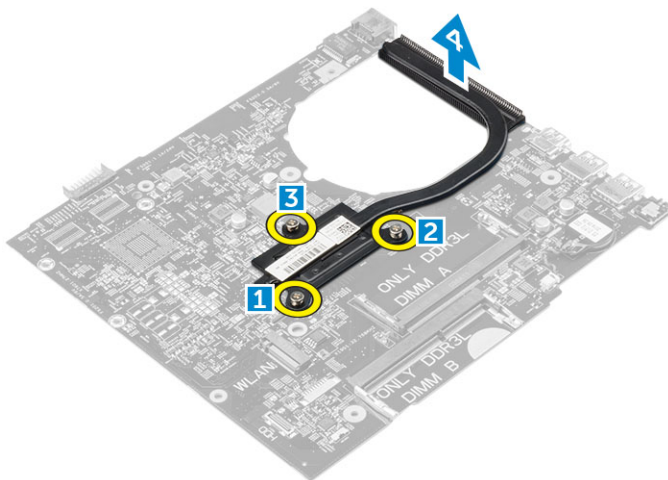
1 Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan menettelyä.

2 Irrota seuraavat:

- a Akku
- b Rungon suoju
- c kiintolevykokoontalo
- d WLAN-kortti
- e muisti
- f näppäimistö
- g kämmentuki
- h näyttökaapeli
- i järjestelmän tuuletin
- j emolevy

3 Jäähdytysalmentin irrottaminen;

- a Irrota ruuvit, joilla jäähdytysalmentti kiinnittyy emolevyyn [1, 2, 3].
- b Nosta jäähdytysalmentti pois tietokoneesta [4].



Jäähdytysalmentin asentaminen

1 Aseta jäähdytysalmentti kohdakkain emolevyn ruuvipidikkeiden kanssa.

2 Kiinnitä jäähdytysalmentti emolevyyn kiristämällä ruuvit.

3 Asenna seuraavat:

- a emolevy
- b järjestelmän tuuletin
- c näyttökaapeli
- d kämmentuki
- e näppäimistö
- f muisti
- g WLAN-kortti
- h kiintolevykokoontalo
- i Rungon suoju

j Akku

4 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

Näyttökokoonpanon irrottaminen

1 Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan menettelyä.

2 Irrota seuraavat:

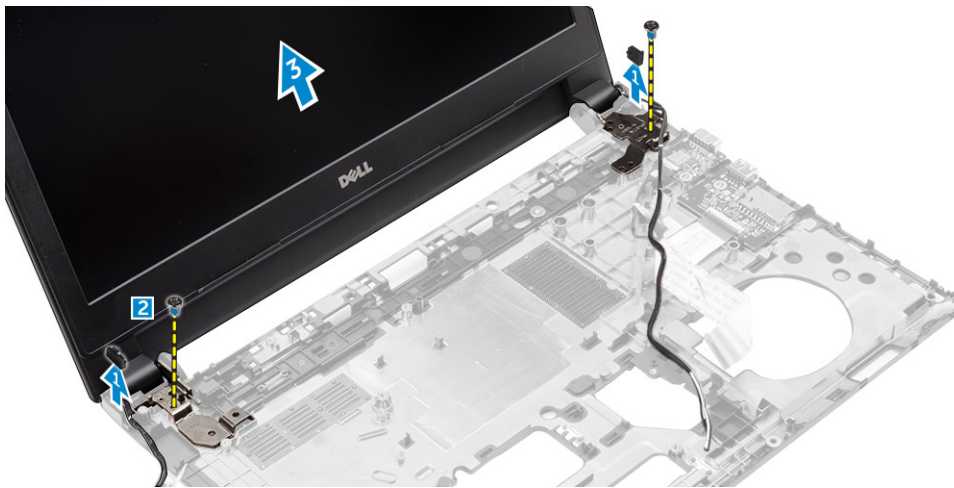
- a Akku
- b Rungon suojus
- c kiintolevykokoonpano
- d WLAN-kortti
- e muisti
- f näppäimistö
- g kämmentuki
- h näyttökaapeli
- i virtaliitäntä
- j järjestelmän tuuletin
- k emolevy

3 Näyttökokoonpanon irrottaminen:

- a Irrota ja poista näyttökaapeli ja WLAN-antennikaapeli järjestelmästä [1, 2].



- b Irrota kumi tietokoneen molemmilta puolin [1].
- c Irrota ruuvit, joilla näyttökokoonpano on kiinni kotelossa [2].
- d Nosta näyttökokoonpano pois kotelosta [3].



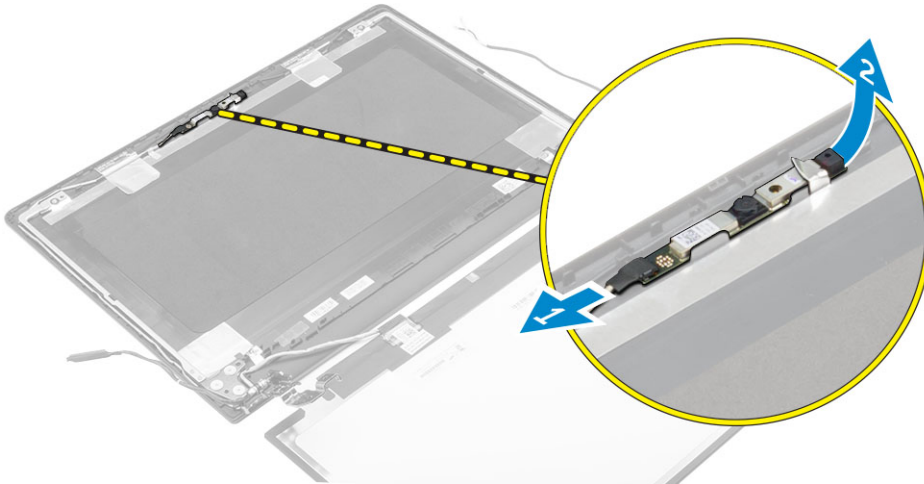
Näyttökokoonpanon asentaminen

- 1 Aseta näyttökokoonpano siten, että se kohdistuu kotelon ruuvipidikkeiden kanssa.
- 2 Kiristä ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneen koteloon.
- 3 Laita kumi molemmille puolille tietokonetta.
- 4 Reititä ja kytke näytön ja WLANin kaapelit koteloon.
- 5 Asenna seuraavat:
 - a emolevy
 - b järjestelmän tuuletin
 - c näyttökaapeli
 - d virtaliitäntä
 - e kämmentuki
 - f näppäimistö
 - g muisti
 - h WLAN-kortti
 - i kiintolevykokoonpano
 - j Rungon suojus
 - k Akku
- 6 Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kameran irrottaminen

- 1 Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus
 - c kiintolevykokoonpano
 - d WLAN-kortti
 - e muisti
 - f näppäimistö
 - g kämmentuki
 - h näyttökaapeli
 - i järjestelmän tuuletin
 - j emolevy
 - k virtaliitäntä
 - l näyttökokoonpano
 - m näytön kehys

- 3 Kameran irrottaminen:
 - a Irrota kameran kaapeli näyttökokoonpanon liittimestä [1].
 - b Nosta kamera irti näyttökokoonpanosta [2].



Kameran asentaminen

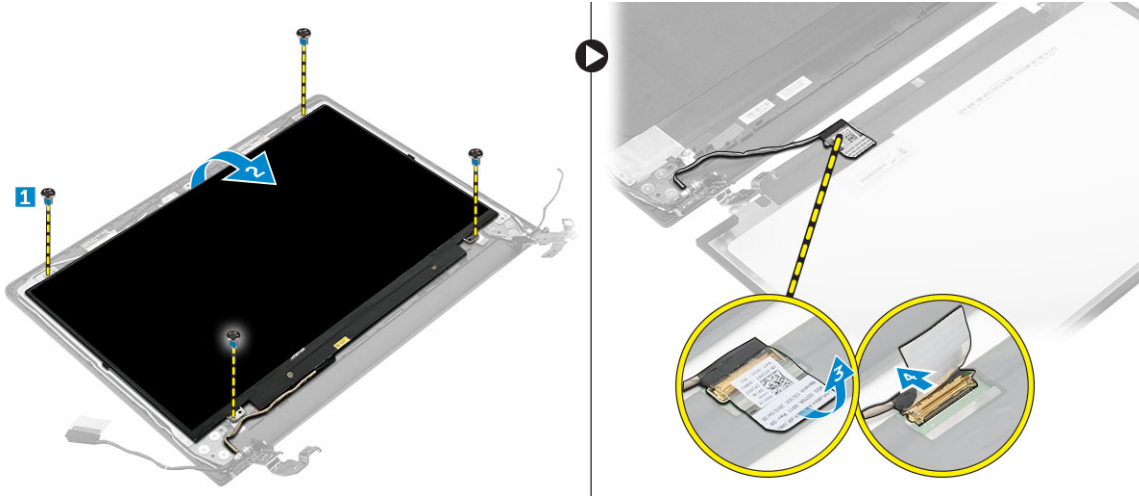
- 1 Aseta kamera paikoilleen näyttökokoonpanoon.
- 2 Kytke kameran kaapeli näyttökokoonpanossa olevaan liittimeen.
- 3 Asenna seuraavat:
 - a näyttön kehys
 - b näyttökokoonpano
 - c virtaliitäntä
 - d emolevy
 - e järjestelmän tuuletin
 - f näyttökaapeli
 - g kämmentuki
 - h näppäimistö
 - i muisti
 - j WLAN-kortti
 - k kiintolevykokoonpano
 - l Rungon suojus
 - m Akku
- 4 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

Näyttöpaneelin irrottaminen

- 1 Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus
 - c kiintolevykokoonpano
 - d WLAN-kortti
 - e muisti
 - f näppäimistö
 - g kämmentuki
 - h näyttökaapeli
 - i järjestelmän tuuletin
 - j emolevy

- k virtaliitäntä
- l näyttökokoonpano
- m näytön kehys

- 3 Näyttöpaneelin irrottaminen:
 - a Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näyttökokoonpanoon [1].
 - b Irrota näyttöpaneeli näyttökokoonpanosta [2].
 - c Irrota teippi [3] ja irrota LVDS-kaapeli näyttöpaneelin liitännästä [4].



Näyttöpaneelin asentaminen

- 1 Kytke LVDS-kaapeli näyttöpaneelissa olevaan liittimeen.
- 2 Kiinnitä LVDS-kaapeli teipillä.
- 3 Aseta näyttöpaneeli kohdakkain näyttökokoonpanon ruuvipidikkeiden kanssa.
- 4 Kiristä ruuvi, joka kiinnittävät näyttöpaneelin näyttökokoonpanoon.
- 5 Asenna seuraavat:
 - a näytön kehys
 - b näyttökokoonpano
 - c virtaliitäntä
 - d emolevy
 - e järjestelmän tuuletin
 - f näyttökaapeli
 - g kämmentuki
 - h näppäimistö
 - i muisti
 - j WLAN-kortti
 - k kiintolevykokoonpano
 - l Rungon suojus
 - m Akku
- 6 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

Näytön kehysten irrottaminen

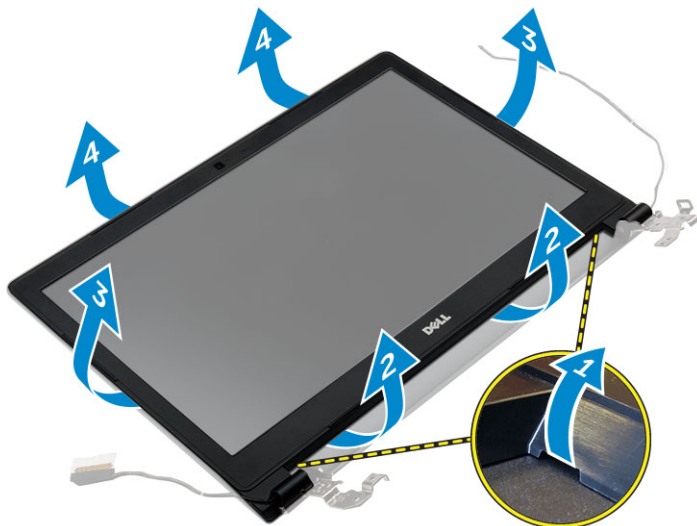
- 1 Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan menettelyä.
- 2 Irrota seuraavat:
 - a Akku
 - b Rungon suojus
 - c kiintolevykokoonpano
 - d WLAN-kortti

- e muisti
- f näppäimistö
- g kämmentuki
- h näyttökaapeli
- i järjestelmän tuuletin
- j emolevy
- k virtaliitäntä
- l näyttökoonpano

3 Näytön kehyksen irrottaminen:

VAROITUS: Näytön kehys on kiinnitetty vahvalla liimalla. Ole varovainen, kun irrotat näytön kehyksen ensimmäistä kertaa.

- a Vapauta näytön kehys muovipuikolla näyttökoonpanon alaosasta [1].
- b Vapauta näytön kehys reunoilta ja irrota näytön kehys näyttökoonpanosta [2, 3, 4].



Näytön kehyksen asentaminen

- 1 Aseta näytön kehys tietokoneen päälle ja paina sen reunoja siten, että se napsahtaa paikoilleen.
- 2 Asenna seuraavat:
 - a näyttökoonpano
 - b virtaliitäntä
 - c emolevy
 - d järjestelmän tuuletin
 - e näyttökaapeli
 - f kämmentuki
 - g näppäimistö
 - h muisti
 - i WLAN-kortti
 - j kiintolevykoonpano
 - k Rungon suojus
 - l Akku
- 3 Noudata Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen -kohdan ohjeita.

Järjestelmän asennusohjelma

Järjestelmän asennusohjelmalla voit hallita tietokoneen laitteistoa ja määrittää BIOS-tason asetukset. Järjestelmän asennusohjelmassa voit tehdä seuraavia:

- muuttaa NVRAM-asetuksia, kun lisäät tai poistat laitteita
- esittää järjestelmän laitteistokokoonpanon
- ottaa integroituja laitteita käyttöön tai poistaa ne käytöstä
- määrittää suorituskyvyn ja virranhallinnan kynnyksarvot
- hallita tietokoneen suojausta

Aiheet:

- [Boot Sequence](#)
- [Navigointinäppäimet](#)
- [Järjestelmän asennusohjelman yleiskatsaus](#)
- [Järjestelmäasetuksiin siirtyminen](#)
- [Yleiset näytön asetukset](#)
- [System Configuration -näytön asetukset](#)
- [Video-näytön asetukset](#)
- [Security-näytön asetukset](#)
- [Secure Boot -näytön asetukset](#)
- [Performance-näytön asetukset](#)
- [Power Management -näytön asetukset](#)
- [POST Behavior -näytön asetukset](#)
- [Virtualization Support -näytön asetukset](#)
- [Langattoman näytön asetukset](#)
- [Maintenance-näytön asetukset](#)
- [System Log -näytön asetukset](#)
- [BIOS:in päivittäminen](#)
- [Järjestelmän ja asennusohjelman salasana](#)

Boot Sequence

Boot Sequence -ominaisuudella voit ohittaa järjestelmän asennusohjelman määrittämän käynnistyslaitejärjestyksen ja käynnistää suoraan tietyltä laitteelta (esim. optinen asema tai kiintolevy). Kun Dell-logo ilmestyy Power-on Self Test (POST) -alkutestin aikana:

- Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla F2-näppäintä
- Voit tuoda kertakäynnistysvalikon näkyviin painamalla F12-näppäintä

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

- Irrallinen asema (jos käytettävissä)
- STXXXX-asema (CD/DVD/CD-RW-asema)

① | **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 alavetoluettelon, jos käytettävissä.
Sarkain	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 yleiskatsaus

Järjestelmän asennusohjelmalla voi

- muuttaa järjestelmän kokoonpanotietoja laitteiden lisäämisen, muuttamisen tai poistamisen jälkeen
- määrittää tai muuttaa käyttäjän valittavissa olevan asetuksen, kuten käyttäjän salasanan
- lukea nykyisen muistin määrän tai määrittää asennetun kiintolevyn tyyppin

Ennen kuin käytät järjestelmän asennusohjelmaa, on suositeltavaa kirjoittaa järjestelmän asennusohjelmanäytön tiedot muistiin tulevaa käyttöä varten.

VAROITUS: Ellet ole kokenut tietokoneen käyttäjä, älä muuta tämän ohjelman asetuksia. Tietyt muutokset voivat saada tietokoneen toimimaan virheellisesti.

Järjestelmäasetuksiin siirtyminen

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Kun näyttöön ilmestyy valkoinen Dell-logo, paina välittömästi F2.
System Setup (Järjestelmän asennus) -sivu avautuu.

HUOMAUTUS: Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee työpöytä. Sammuta sitten tietokone tai käynnistä se uudelleen ja yritä uudelleen.

HUOMAUTUS: Kun näyttöön tulee Dell-logo, voit myös painaa F12 ja valita BIOS setup.

Yleiset näytön asetukset

Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet.

Vaihtoehto Kuvaus

System Information

- System Information (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).
- Memory Information (Muistitiedot): Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanaavatila), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM A Size (DIMM A -koko) ja DIMM B Size (DIMM B -koko).
- Processor Information (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 (Ensisijainen kiintolevy), SATA-0, M.2PCIe SSD-0, 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), WiFi 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

Boot Sequence Käyttäjä voi vaihtaa järjestystä, missä tietokone etsii käyttöjärjestelmää. Vaihtoehdot ovat:

- Windows Boot Manager
- UEFI: Kiintolevyn tiedot

Boot List Options Käyttäjä voi vaihtaa käynnistysluettelon asetuksia:

- Legacy (Vanha)
- UEFI (oletusarvoisesti käytössä)

Advanced Boot Options

Tämä vaihtoehto sallii vanhojen ROM:ien lataamisen, Oletusasetuksena **Enable Legacy Option ROMs (Ota vanhat ROM-levyt käyttöön)** on poistettu käytöstä.

Date/Time

Käyttäjä voi muuttaa päivän ja ajan.

System Configuration -näytön asetukset

Vaihtoehto Kuvaus

Integrated NIC

Käyttäjä voi määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:

- Disabled (Ei käytössä)
- Enabled (Käytössä)
- Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.

SATA Operation


Käyttäjä voi määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:

- Disabled (Ei käytössä)
- AHCI
:Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.

Drives

Voit määrittää emolevyllä olevat SATA-asetat. Kaikki asemat on oletusarvoisesti otettu käyttöön. Vaihtoehdot ovat:

- SATA-0

Vaihtoehto	Kuvaus
SMART Reporting	<p>Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -määrittystä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (Ota SMART-raportointi käyttöön)
USB Configuration	<p>Tämä kenttä määrittää integroidun USB-ohjaimen. Jos Boot Support (Käynnistystuki) on käytössä, järjestelmä voi käynnistyä millaiselta tahansa USB-laitteelta (HDD, muistitikku, levyke).</p> <p>Jos USB-portti on käytössä, siihen liitetty laite on käytössä ja käyttöjärjestelmän käytettävissä.</p> <p>Jos USB-portti ei ole käytössä, käyttöjärjestelmä ei näe porttiin kytkettyä laitetta.</p> <p>Asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön) (oletuksena käytössä) · Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön) (oletuksena käytössä)
Audio	<p>Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusarvoisesti Enable Audio (Ota audio käyttöön) -vaihtoehto on valittu. Asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) (oletuksena käytössä) · Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön) (oletuksena käytössä)
Keyboard Illumination	<p>Tässä kentässä voit valita näppäimistön valaistuksen toimintatilan. Näppäimistön kirkkaustasoa voidaan säätää välillä 0–100 %. Asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Ei käytössä) · Dim (Himmeä) · Bright (Kirkas) (oletuksena käytössä)
Keyboard Backlight with AC	<p>Keyboard Backlight with AC -asetus ei vaikuta näppäimistön päävalaistusominaisuuteen. Näppäimistön valaistus tukee edelleen eri valaistusoja. Tämä kenttä vaikuttaa valaistukseen taustavalon ollessa käytössä.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Kun tämä vaihtoehto otetaan käyttöön, painikkeiden Fn+F7 painaminen sammuttaa järjestelmän kaikki valot ja äänet. Voit jatkaa normaalia toimintaa painamalla Fn+F7 uudelleen. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Käyttäjä voi ottaa seuraavat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) · Enable Camera (Ota kamera käyttöön) · Enable Hard Drive Free Fall Protection (Ota käyttöön kiintolevyn putoamissuojaus) · Enable Media Card (Ota muistikortti käyttöön) · Disable Media Card (Poista muistikortti käytöstä) <p> HUOMAUTUS: Kaikki laitteet on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>

Video-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
LCD Brightness	<p>Käyttäjä voi määrittää näytön kirkkauden virtalähteen mukaan (On Battery (Akku) tai On AC (Verkkovirta)).</p>
Switchable Graphics	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä vaihdettavat grafiikkatekniikat, kuten NVIDIA, Optimus ja AMD PowerExpress\X99.</p>

HUOMAUTUS: Videoasetus on näkyvässä ainoastaan, kun tietokoneessa on näyttöohjainkortti.

Security-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password	<p>Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.</p> <p>HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasana on määritettävä ennen järjestelmän tai kiintolevyn salasanan määrittämistä. Jos järjestelmänvalvojan salasana poistetaan, järjestelmän salasana ja kiintolevyn salasana poistetaan automaattisesti.</p> <p>HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>
System Password	<p>Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen</p> <p>HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Voit määrittää, vaihtaa ja poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn salasanan.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>
Strong Password	<p>Käyttäjä voi valita edellyttää aina vahvaa salasanaa.</p> <p>Oletusasetus: Enable Strong Password (Ota vahva salasana käyttöön) ei ole valittu.</p> <p>HUOMAUTUS: Jos Strong Password (Vahva salasana) -toiminto on käytössä, järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasoissa on oltava vähintään yksi suuri merkki ja yksi pieni merkki, ja salasanan on oltava vähintään kahdeksan merkkiä pitkä.</p>
Password Configuration	<p>Käyttäjä voi määrittää järjestelmänvalvojan ja järjestelmäsalsanan minimi- ja maksimipituuden.</p>
Password Bypass	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanan ohitusluvan, jos ne on asetettu. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">· Disabled (Ei käytössä)· Reboot bypass (Uudelleenkäynnistysohitus) <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
Password Change	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmä- ja kiintolevysalasanat, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu.</p> <p>Oletusasetus: Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanoiden muutokset) on valittu.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asennusohjelman asetusten muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Jos tämä on poissa käytöstä, järjestelmänvalvojan salasana lukitsee asennusohjelman asetukset.</p>
TPM Security	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöönsä TPM:n (Trusted Platform Module) POST:in aikana. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">· TPM Security· Clear (Tyhjennä)· TPM ACPI Support (TPM ACPI -tuki)· TPM PPI Provision Override (TPM PPI -käyttöönotto-ohitus)

Vaihtoehto	<p>Kuvaus</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM PPI Deprovision Override (TPM PPI -käytöstäpoisto-ohitus) Deactivate (Poista käytöstä) Activate (Ota käyttöön) <p>HUOMAUTUS: TPM-versiota 1.2 tuetaan kaikissa Windows-käyttöjärjestelmissä.</p> <p>HUOMAUTUS: TPM-versio 1.2 on tarkoitettu vain Windows 7/8.1 -käyttöjärjestelmälle. TPM-versio 1.2/2.0 on tarkoitettu Windows 10 -käyttöjärjestelmälle. Voit vaihtaa käyttöjärjestelmäksi Windows 10.</p> <p>VAROITUS: TPM:ää päivitettäessä/vaihdettaessa aiempaan versioon suositellaan, että tämä suoritetaan tietokoneen käydessä verkkovirralla. Päivitys/aiempaan versioon vaihtaminen ilman verkkovirtaa saattaa vaurioittaa tietokonetta tai kiintolevyä.</p> <p>HUOMAUTUS: Suositellaan, että käytetään tietokoneen mukana toimitettua Dell-verkkolaitetta.</p>
Computrace	<p>Käyttäjä voi aktivoida valinnaisen Computrace-ohjelmiston tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (Poista käytöstä) Poista käytöstä Activate (Ota käyttöön) <p>HUOMAUTUS: Activate (Ota käyttöön) ja Disable (Ei käytössä) -vaihtoehdot ottavat ominaisuuden käyttöön tai poistavat sen käytöstä pysyvästi, eikä asetusta enää voi muuttaa</p> <p>Oletusasetus: Deactivate (Poista käytöstä)</p>
CPU XD Support	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön suorittimen XD (Execute Disable) -tilan.</p> <p>Enable CPU XD Support (Ota CPU XD -tuki käyttöön) (oletusasetus)</p>
Admin Setup Lockout	<p>Käyttäjä voi estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <p>Oletusasetus: Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan asennuslukitus) ei ole valittu.</p>

Secure Boot -näytön asetukset

Vaihtoehto	<p>Kuvaus</p>
Secure Boot Enable	<p>Tämä asetus ottaa Secure Boot -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Ei käytössä) Enabled (Käytössä) <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä)</p>
Expert Key Management	<p>Voit käsitellä turvallisuusavaimen tietokantoja vain, jos järjestelmä on mukautetussa tilassa. Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) on oletusarvoisesti poissa käytöstä. Asetukset ovat:</p> <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. Asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Tallenna tiedostoon) – Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Replace from File (Korvaa tiedostosta) – Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella • Append from File (Liiä tiedostosta) – Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta • Delete (Poista) – Poistaa valitun avaimen • Reset All Keys (Nollaa kaikki avaimet) – Palauttaa oletusasetukset • Delete All Keys (Poista kaikki avaimet) – Poistaa kaikki avaimet <p>HUOMAUTUS: Jos poistat Custom Mode (Mukautettu tila) -tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p>

Performance-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	<p>Tämä kenttä määrittää, käyttääkö prosessi yhtä vai kahta ydintä. Lisäytimet parantavat eräiden sovellusten suorituskykyä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. Käyttäjä voi ottaa suorittimen moniydintuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Asennettu suoritin tukee kahta ydintä. Jos otat Multi Core Support -ominaisuuden käyttöön, käytössä on kaksiydintä. Jos poistat Multi Core Support -ominaisuuden käytöstä, käytössä on yksi ydin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Multi Core Support (Ota Multi Core Support käyttöön) <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
Intel SpeedStep	<p>Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
C-States Control	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen hypersäieominaisuuden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä)</p>

Power Management -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Behavior	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sen, että tietokone käynnistyy automaattisesti verkkolaitteen kytkettäessä.</p> <p>Oletusasetus: Wake on AC (AC-herätys) ei ole valittu.</p>
Auto On Time	<p>Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä)

Vaihtoehto	<p>Kuvaus</p> <ul style="list-style-type: none"> · Every Day (Päivittäin) · Weekdays (Arkipäivisin) · Select Days (Tiettyinä päivinä) <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
USB Wake Support	<p>Käyttäjä voi määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p> <p>i HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus toimii ainoastaan verkkolaitetta käytettäessä. Jos verkkolaite irrotetaan valmiustilan aikana, järjestelmän asennusohjelma katkaisee virran kaikkiin USB-portteihin akkua säästääkseen.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Wake Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön) <p>Oletusasetus: Asetus on poissa käytöstä.</p>
Wireless Radio Control	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, joka vaihtaa automaattisesti langallisesta tai langattomasta verkosta fyysisestä kytkennästä riippumatta.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Control WLAN Radio (Ohjaa WLAN-radiota) <p>Oletusasetus: Asetus on poissa käytöstä.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatuaan LAN-signaalin.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Ei käytössä) · LAN Only (Vain LAN) · WLAN Only (vain WLAN) · LAN or WLAN (LAN tai WLAN) <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
Block Sleep	<p>Tällä vaihtoehdolla voit estää siirtymisen lepotilaan (S3-tilaan) käyttöjärjestelmästä.</p> <p>Block Sleep (S3 state)</p> <p>Oletusasetus: Asetus on poissa käytöstä</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Tällä asetuksella voit maksimoida akun kunnon. Kun otat tämän asetuksen käyttöön, järjestelmä käyttää standardia latausalgoritmia ja muita tekniikoita työaikojen ulkopuolella parantaakseen akun kuntoa.</p> <p>Disabled (Ei käytössä)</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Voit valita akun lataustilan. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Adaptive (Adaptiivinen) · Standard (Vakio) – Lataa akun täyteen vakionopeudella · ExpressCharge (Pikalataus) – Akku latautuu nopeammin käyttäen Dellin pikalataustekniikkaa. Tämä asetus on oletuksena käytössä. · Primarily AC use (Ensisijaisesti verkkovirta) · Custom (Mukautettu) <p>Jos Custom Charge (Mukautettu lataus) on valittuna, voit määrittää myös Custom Charge Start (Mukautetun latauksen aloitus)- ja Custom Charge Stop (Mukautetun latauksen lopetus) -asetukset.</p>

Vaihtoehto

Kuvaus

- HUOMAUTUS:** Kaikki lataustilat eivät välttämättä ole kaikkien akkujen käytettävissä. Tämän asetuksen käyttöönotto edellyttää, että Advanced Battery Charge Configuration (Akun lisälatausmääritykset) -asetus on poissa käytöstä.

POST Behavior -näytön asetukset

Vaihtoehto

Kuvaus

Adapter Warnings

Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän asennusohjelman (BIOS) varoitusilmoitukset tiettyjä verkkolaitteita käytettäessä.

Oletusasetus: Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)

Fn Key Emulation

Käyttäjä voi valita asetuksen, jossa Scroll Lock -näppäin simuloi Fn-näppäintä.

Enable Fn Key Emulation (Ota Fn-näppäinemuulointi käyttöön) (oletusasetus)

Fn Lock Options

Sallii pikanäppäinyhdistelmän Fn + Esc vaihtaa näppäinten F1–F12 ensisijaista käytöstä vakio- ja toissijaisten toimintojen välillä. Jos tämä asetus poistetaan käytöstä, näiden näppäinten ensisijaista käytöstä ei voi vaihtaa dynaamisesti. Vaihtoehdot ovat:

- Fn Lock (Fn-lukitus). Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu.
- Lock Mode Disable/Standard (Lukitustila poissa käytöstä/vakio)
- Lock Mode Enable/Secondary (Lukitustila käytössä/toissijainen)

Fastboot

Voit nopeuttaa käynnistymistä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Vaihtoehdot ovat:

- Minimal (Minimaalinen)
- Thorough (Läpikotainen) (oletusasetus)
- Auto

Extended BIOS POST Time

Voit laatia ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. Vaihtoehdot ovat:

- 0 sekuntia. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
- 5 seconds (5 sekuntia)
- 10 seconds (10 sekuntia)

Virtualization Support -näytön asetukset

Vaihtoehto

Kuvaus

Virtualization

Voit ottaa integroidun Intel Virtualization Technology -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.


Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization -tekniikka käyttöön) (oletusasetus).

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 käyttöön VT suoralle I/O:lle) – oletusarvoisesti käytössä.

Langattoman näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Switch	<p>Käyttäjä voi määrittää, mitä langattomia laitteita langaton kytkin ohjaa. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">• WWAN• GPS (WWAN-moduulissa)• WLAN/WiGig• Bluetooth <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p> <p> HUOMAUTUS: WLAN ja WiGig otetaan käyttöön ja poistetaan käytöstä yhdessä; se ei onnistu erikseen.</p>
Wireless Device Enable	<p>Käyttäjä voi ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none">• WLAN• Bluetooth <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>

Maintenance-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.
BIOS Downgrade	Tällä kentällä hallitaan järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin.

System Log -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
BIOS Events	Voit lukea ja tyhjentää järjestelmän asennusohjelman (BIOS) POST-tapahtumat.

BIOS:in päivittäminen

Suosittelaa, että päivität 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**.
- 3 Anna **palvelutunnus** tai **pikahuoltokoodi** ja napsauta **Lähetä**.

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

 **HUOMAUTUS: Jos et löydä palvelutunnusta, klikkaa Tunnista tuotteeni. 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.

- Valitse ohjainten ja ladattavien tiedostojen näytössä **Käyttöjärjestelmä**-alasetteluvalikon alta **BIOS**.
- Paikanna tuorein BIOS-tiedosto ja napsauta **Lataa tiedosto**.
Voit myös analysoida, mitkä ajurit tulee päivittää. Jos haluat tehdä näin tuotteellesi, klikkaa **Analyze System for Updates (Analysoi järjestelmän päivitystarve)** ja noudata näytölle tulevia ohjeita.
- Valitse haluamasi latausmenetelmä kohdasta **Valitse lataustapa**; napsauta **Lataa tiedosto. File Download (Tiedoston lataus)** -ikkuna tulee näkyviin.
- Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Tallenna**.
- Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen valitsemalla **Suorita**.
Noudata näytön ohjeita.

HUOMAUTUS: Suosittelemme asentamaan BIOS-päivitykset enintään kolme versiota kerrallaan. Esimerkki: Jos haluat päivittää BIOS:in 1.0-versiosta 7.0:aan, asenna versio 4.0 ensin ja versio 7.0 sen jälkeen.

Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Voit luoda järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

Salasanan tyyppi Kuvaus

Järjestelmän salasana Salasana, joka on annettava tietokoneeseen kirjaututtaessa.

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.

- Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS)** tai **System Setup (Järjestelmän asennusohjelma)** -ruudulta **System Security (Järjestelmän salaus)** ja paina Enter.
System Security (Järjestelmän salaus) -ruutu avautuu.
- Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**.
- 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 pyydettyä.

- 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 **Salasanan tilan** lukitus on pois käytöstä (järjestelmäasetuksissa) ennen kuin yrität poistaa tai muuttaa järjestelmän ja/tai määrittelyn salasanan. Järjestelmän tai määrittelyjen salasanaa ei voi poistaa tai muuttaa, jos **Salasanan tila** on 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 yrität muuttaa järjestelmän ja/tai määrittelyn salasanaa, anna uusi salasana pyydettyäessä. Jos yrität poistaa järjestelmän ja/tai määrittelyn salasanaa, vahvista poisto 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-diagnosi ennen kuin otat yhteyttä Delliin saadaksesi teknistä tukea. Diagnostiikan 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) -diagnosi
- Laitteen tilan merkkivalot
- Akun tilavalot

ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnosi

ePSA-diagnosi (järjestelmädiagnosi) tarkistaa koko laitteiston. ePSA sisältyy BIOS:iin, ja BIOS käynnistää sen. Tämä diagnosi tarjoaa asetuksia tietyille laitteille ja laiteryhmillä, ja voit tehdä sillä seuraavaa:

- 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: Järjestelmän diagnosilla voit testata ainoastaan oman tietokoneesi. Jos sitä käytetään muissa tietokoneissa, tulokset ja virheilmoitukset eivät välttämättä ole asianmukaisia.

HUOMAUTUS: Jotkut tiettyjen laitteiden testit vaativat käyttäjän toimia. Varmista aina, että olet tietokoneen ääressä testin aikana.

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Kun tietokone käynnistyy, paina F12-painiketta Dell-logon ilmestyessä.
- 3 Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics**.
Enhanced Pre-boot System Assessment -ikkuna avautuu, ja siinä luetellaan kaikki tietokoneesta löytyneet laitteet. Diagnostiikka alottaa kaikkien tunnistettujen laitteiden testit.
- 4 Jos haluat suorittaa tietyn laitteen diagnostin, paina Esc ja napsauta **Yes** pysäyttääksesi diagnostin.
- 5 valitse vasemmasta paneelista laite ja napsata **Run Tests**.
- 6 Jos löytyy ongelmia, virhekoodit esitetään.
Merkitse virhekoodit muistiin ja ota yhteys Delliin.

Laitteen tilan merkkivalot

Taulukko 2. Laitteen tilan merkkivalot

Kuvake	Kuvaus
	Syttyy, kun käynnistät tietokoneen ja vilkkuu, kun tietokone on virranhallintatilassa.
	Palaa tasaisesti tai vilkkuu osoittaen akun lataustilaa.

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 tueta.
Vuorotellen vilkkuva oranssi merkkivalo ja tasaisesti palava valkoinen merkkivalo	Tilapäinen akkuvirhe nykyistä verkkolaitetta käytettäessä.
Jatkuvasti vilkkuva oranssi merkkivalo	Vakava akkuvirhe nykyistä verkkolaitetta käytettäessä.
Merkkivalo ei pala	Akku täydessä lataustilassa nykyistä verkkolaitetta käytettäessä.
Tasainen valkoinen valo	Akku lataustilassa nykyistä verkkolaitetta käytettäessä.

Tekniset tiedot

HUOMAUTUS: Vaihtoehdot voivat vaihdella alueen mukaan. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta seuraavasti:

- Windows 10, napsauta tai napauta **Käynnistä**  > **Järjestelmä** > **Tietoja**.
- Windows 8.1 ja Windows 8, napsauta tai napauta **Käynnistä**  > **Tietokone ja laitteet** > **Tietokoneen tiedot**.
- Windows 7, napsauta **Käynnistä** , napsauta oikealla painikkeella **Oma tietokone** ja valitse **Ominaisuudet**.

Aiheet:

- Järjestelmätiedot
- Suorittimen tekniset tiedot
- Muistitiedot
- Äänitiedot
- Kuvatiedot
- Kameratiedot
- Tiedonsiirtotiedot
- Porttien ja liitäntöjen tiedot
- Näytön tiedot
- Näppäimistötiedot
- Kosketuslevyn tiedot
- Akkutiedot
- Verkkolaitteen tiedot
- Mitat
- Ympäristötiedot

Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
DRAM-väyläleveys	64 bittiä
Flash EPROM	16 Mt

Suorittimen tekniset tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	6. sukupolven Intel Core i3, i5 ja i7
L1-välimuisti	64 Kt
L2-välimuisti	256 Kt
L3-välimuisti	Enintään 4 Mt

Muistitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Muistikanta	kaksi sisäisesti käytettävissä olevaa DDR3L-kantaa
Muistikapasiteetti	4 GT ja 8 Gt
Muistityyppi	1600 MHz (kaksikanavainen DDR3L-kokoonpano)
Vähimmäismuisti	4 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt (8x2) Gt

Äänitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyypit	4 kanavan Hi-Fi-ääni
Kontrolleri	Realtek ALC3234
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaalseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liitäntä	Intel HDA väylä
Kaiuttimet	2 W x 2 W
Äänenvoimakkuuden säätö	Ohjelmavalikko ja näppäimistön medianhallintapainikkeet

Kuvatiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kuvatyyppi	Integroitu emolevyyn/erillinen
UMA-kontrolleri	Intel HD 520 Graphics 6. sukupolvi, Core i3, i5 ja i7
Erillinen ohjain	GT920M
Tietoväylä	64 bittiä

Kameratiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kameran tarkkuus	0,92 megapikseliä
Näyttötarkkuus	1280x720 nopeudella 30 fps (enintään)
Diagonaalinen katselukulma	74°

 **HUOMAUTUS:** RBG + IR -kamera on tarkoitettu vain Windows Hello -sovellukselle, eivätkä muut sovellukset voi käyttää sitä.

Tiedonsiirtotiedot

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Verkkosovitin	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN emolevyllä (LOM)
Langaton yhteys	Wi-Fi 802.11 b/g/n ja 802.11a/b/g/n/ac

Porttien ja liitännöiden tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Audio	yksi kuuloke-mikrofoniyhdistelmäportti (kuulokkeet)
Kuva	<ul style="list-style-type: none">· yksi 15-nastainen VGA-portti· yksi 19-nastainen HDMI-portti
Verkkosovitin	yksi RJ-45-portti
USB	<ul style="list-style-type: none">· kaksi USB 3.0 -porttia (vasemmanpuoleinen Windows-vianmäärityksellä)· yksi USB 2.0 -portti <p> HUOMAUTUS: Virrallinen USB 3.0 -liitäntä tukee myös Microsoft Kernel Debugging -toimintoa. Portit on merkitty tietokoneen mukana tulleissa asiakirjoissa.</p>
Muistikortinlukija	SD-kortti
Muistikortinlukija	yksi (SD, SDHC, SDXC)
Sormenjäljenlukija	yksi (valinnainen)

Näytön tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	14,0 tuuman HD WLED
Korkeus	205,60 mm
Leveys	320,90 mm
Diagonaalinen	14,0 tuumaa
Aktiivinen alue (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm (12,18 tuumaa x 6,85 tuumaa)
Enimmäistarkkuus	1366 x 768 pikseliä (HD) ja 1920 x 1080 pikseliä (FHD)
Tyypillinen kirkkaus	200 nitiä
Käyttökulma	0° (suljettu) - min. 135°
Virkistystaajuus	60 Hz
Katselukulma vähintään, vaakasuunta	40°/40°
Katselukulma vähintään, pystysuunta	10°/30°

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Pikselitiheys	0,265 mm x 0,265 mm
Ulkoinen näyttö	VGA

Näppäimistötiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Näppäimien lukumäärä	USA 80, Brasilia 82, Iso-Britannia 81 ja Japani 84

Kosketuslevyn tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Aktiivinen alue:	
X-akseli	104,00 mm (4,09 tuumaa)
Y-akseli	64,00 mm (2,52 tuumaa)

Akkutiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none">• 4 kennon älykäs litiumioniakku (40 Wh)• 6 kennon älykäs litiumioniakku (66 Wh)
Korkeus	<ul style="list-style-type: none">• 4-kennoinen – 7,05 mm• 6-kennoinen – 7,05 mm
Leveys	<ul style="list-style-type: none">• 4-kennoinen – 124,7 mm• 6-kennoinen – 124,7 mm
Syvyys	<ul style="list-style-type: none">• 4-kennoinen – 208,25 mm• 6-kennoinen – 208,25 mm
Paino	<ul style="list-style-type: none">• 4-kennoinen – 283 g• 6-kennoinen – 350 g
Jännite	<ul style="list-style-type: none">• 4-kennoinen – 7,4 VDC• 6-kennoinen – 11,1 VDC
Käyttöikä	300 purkautumis-/latauskertaa
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0–50 °C (32–122 °F)
Käytön ulkopuolella	–20 °C–65 °C (–4 °F–149 °F)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Nappiparisto	3 V CR2032 litium-nappiparisto

Verkkolaitteen tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	65 W ja 90 W
Tulojännite	100 V AC – 240 V AC
Ottovirta (maksimi)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,50 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	3,34 A/4,62 A
Nimellislähtöjännite	19,5 V DC
Lämpötila-alue (käytön aikana)	0–40 °C (32–104 °F)
Lämpötila-alue (käytön ulkopuolella)	–40–70 °C (–40–158 °F)

Mitat

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Korkeus (ei kosketus)	23,15 mm (0,91 tuumaa)
Korkeus (kosketus)	23,15 mm (0,91 tuumaa)
Leveys (ei kosketus)	243,30 mm (9,58 tuumaa)
Leveys (kosketus)	243,30 mm (9,58 tuumaa)
Syvyys (ei kosketus)	342 mm (13,46 tuumaa)
Syvyys (kosketus)	342 mm (13,46 tuumaa)
Paino vähintään (ei kosketus)	1,81 kg (4,00 lbs)
Paino vähintään (kosketus)	1,81 kg (4,00 lbs)

Ympäristötiedot

Lämpötila	Tekniset tiedot
Käytön aikana	0–35 °C (32–95 °F)
Säilytyksessä	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	Tekniset tiedot
Käytön aikana	10–90 % (ei tiivistymistä)
Säilytyksessä	10–95 % (ei tiivistymistä)

Korkeus (maksimi)	Tekniset tiedot
Käytön aikana	-15,2–3 048 m (-50–10 000 ft)
Käytön ulkopuolella	-15,2 – 10 668 m (-50 – 35 000 jalkaa)
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G1 tai alempi ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

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:

- 1 Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
- 2 Valitse tukiluokka.
- 3 Tarkista maa tai alue sivun alareunan avattavasta **Choose A Country/Region (Valitse maa/alue)** -luettelosta
- 4 Valitse tarpeitasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.