

Inspiron 5485

Huoltokäsikirja



Identifier	GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029
Status	Translated

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

① | **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tuotetta 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.

Identifier	GUID-089FFA4B-3A62-4B51-BDE1-309C58A451D9
Status	Translated

© 2019 Dell Inc. tai sen tytäryritykset. Kaikki oikeudet pidätetään. Dell, EMC ja muut tavaramerkit ovat Dell Inc:in tai sen tytäryritysten tavaramerkkejä. Muut tavaramerkit voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä.

Sisällysluettelo

1 Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	7
Alkutoimet.....	7
2 Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	8
3 Turvallisuusohjeet.....	9
Suojautuminen sähköstaattisilta purkauksilta (ESD).....	9
ESD-kenttähuoltosarja.....	10
ESD-kenttähuoltosarjan osat.....	10
Yhteenveto ESD-suojauksesta.....	11
Herkkien komponenttien kuljettaminen.....	11
Nostolaitteet	11
4 Suositellut työkalut.....	12
5 Ruuviluettelo.....	13
6 Rungon suojuksen irrottaminen.....	15
Toimenpiteet.....	15
7 Rungon suojuksen asentaminen.....	17
Toimenpiteet.....	17
8 Akun irrottaminen.....	19
Litiumioniakkua koskevat turvallisuusohjeet.....	19
Esitoimenpiteet.....	19
Toimenpiteet.....	20
9 Akun asentaminen.....	21
Toimenpiteet.....	21
Jälkivaatimukset.....	22
10 Muistimoduulien irrottaminen.....	23
Esitoimenpiteet.....	23
Toimenpiteet.....	23
11 Muistimoduulien asentaminen.....	25
Toimenpiteet.....	25
Jälkivaatimukset.....	26
12 Langattoman kortin irrottaminen.....	27
Esitoimenpiteet.....	27
Toimenpiteet.....	27

13 Langattoman kortin asentaminen.....	29
Toimenpiteet.....	29
Jälkivaatimukset.....	30
14 Nappipariston irrottaminen.....	31
Esitoimenpiteet.....	31
Toimenpiteet.....	31
15 Nappipariston asentaminen.....	32
Toimenpiteet.....	32
Jälkivaatimukset.....	32
16 Tuulettimen irrottaminen.....	33
Esitoimenpiteet.....	33
Toimenpiteet.....	33
17 Tuulettimen asentaminen.....	34
Toimenpiteet.....	34
Jälkivaatimukset.....	34
18 SSD-aseman irrottaminen.....	35
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	35
19 SSD-aseman asentaminen.....	37
Toimenpiteet.....	37
Jälkivaatimukset.....	38
20 Kiintolevyn irrottaminen.....	39
Esitoimenpiteet.....	39
Toimenpiteet.....	39
21 Kiintolevyn asentaminen.....	41
Toimenpiteet.....	41
Jälkivaatimukset.....	42
22 I/O-kortin irrottaminen.....	43
Esitoimenpiteet.....	43
Toimenpiteet.....	43
23 I/O-kortin asentaminen.....	45
Toimenpiteet.....	45
Jälkivaatimukset.....	46
24 Kosketuslevyn irrottaminen.....	47
Esitoimenpiteet.....	47
Toimenpiteet.....	47

25 Kosketuslevyn asentaminen.....	49
Toimenpiteet.....	49
Jälkivaatimukset.....	50
26 Kaiuttimien irrottaminen.....	51
Esitoimenpiteet.....	51
Toimenpiteet.....	51
27 Kaiuttimien asentaminen.....	52
Toimenpiteet.....	52
Jälkivaatimukset.....	52
28 Jäähdytyslementin irrottaminen.....	53
Esitoimenpiteet.....	53
Menettely (koskee vain tietokoneita, jotka on toimitettu integroidulla näytönohjaimella).....	53
Menettely (koskee vain tietokoneita, jotka on toimitettu erillisellä näytönohjaimella).....	54
29 Jäähdytyslementin asentaminen.....	55
Menettely (koskee vain tietokoneita, jotka on toimitettu integroidulla näytönohjaimella).....	55
Menettely (koskee vain tietokoneita, jotka on toimitettu erillisellä näytönohjaimella).....	56
Jälkivaatimukset.....	56
30 Näyttökokoonpanon irrottaminen.....	57
Esitoimenpiteet.....	57
Toimenpiteet.....	57
31 Näyttökokoonpanon asentaminen.....	60
Toimenpiteet.....	60
Jälkivaatimukset.....	61
32 Sormenjälkilukijalla varustetun virtapainikkeen irrottaminen.....	62
Esitoimenpiteet.....	62
Toimenpiteet.....	62
33 Virtapainikkeen korvaaminen sormenjälkilukijalla.....	64
Toimenpiteet.....	64
Jälkivaatimukset.....	64
34 Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....	66
Esitoimenpiteet.....	66
Toimenpiteet.....	66
35 Verkkolaiteliitännän asentaminen.....	67
Toimenpiteet.....	67
Jälkivaatimukset.....	67
36 Emolevyn irrottaminen.....	68

Esitoimenpiteet.....	68
Toimenpiteet.....	68
37 Emolevyn asentaminen.....	71
Toimenpiteet.....	71
Jälkivaatimukset.....	73
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan.....	73
38 Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon irrottaminen.....	74
Esitoimenpiteet.....	74
Toimenpiteet.....	74
39 Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon asentaminen.....	76
Toimenpiteet.....	76
Jälkivaatimukset.....	76
40 Laiteohjaimet.....	77
Grafiikkaohjaimet.....	77
Langattoman verkkoyhteyden ja Bluetoothin ohjaimet.....	77
41 Järjestelmän asennusohjelma.....	78
Järjestelmän asennusohjelma.....	78
BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen.....	78
Navigointinäppäimet.....	78
Käynnistysjärjestys.....	79
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	79
CMOS-asetusten tyhjentäminen.....	84
BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen.....	84
42 Vianmääritys.....	85
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -vianmääritys.....	85
ePSA-diagnoosin suorittaminen.....	85
Järjestelmän diagnoosivalot.....	86
BIOS:in nollaaminen (USB-avain).....	87
BIOS:in flash-päivitys.....	87
Wi-Fi:n nollaaminen.....	88
Jäännösvirran purkaminen.....	88

Identifier	GUID-5D3B1051-9384-409A-8D5B-5
Status	Translated

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

ⓘ | **HUOMAUTUS:** Tämän asiakirjan kuvat saattavat poiketa tietokoneesi ulkonäöstä, tilaamastasi kokoonpanosta riippuen.

Identifier	GUID-B2521C24-A407-4ABB-8022-6D88B53F0B94
Status	Translated

Alkutoimet

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista sovelluksista.
- 2 Sammuta tietokone. Napsauta **Käynnistä** > **🔌 Virta** > **Sammuta**.

ⓘ | **HUOMAUTUS:** Jos käytät jotain toista käyttöjärjestelmää, lue sammutusohjeet käyttöjärjestelmän ohjeista.

- 3 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- 4 Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt verkkolaitteet ja lisävarusteet, kuten näppäimistö, hiiri ja näyttö.
- 5 Poista tarvittaessa muistikortit ja optiset levyt tietokoneesta.

Identifier	GUID-06588814-2678-4667-9FF9-C
Status	Translated

Tietokoneen käsittelyn jälkeen

△ | VAROITUS: Jos tietokoneen sisään jätetään irrallisia ruuveja, ne saattavat vahingoittaa tietokonetta vakavasti.

- 1 Kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja.
- 2 Kytke ulkoiset laitteet, oheislaitteet ja kaapelit, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 3 Asenna kaikki muistikortit, levyt ja muut osat, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 4 Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
- 5 Käynnistä tietokone.

Identifier	GUID-71128823-CE64-4E17-9439-D
Status	Translated

Turvallisuusohjeet

Seuraavat turvallisuusohjeet auttavat suojaamaan tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja auttavat takaamaan oman turvallisuutesi.

- ⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen sisäosien käsittelyn, asenna kaikki suojukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen sen kytkemistä pistorasiaan.
- ⚠ **VAROITUS:** Jotta tietokone ei vahingoittuisi, työpinnan on oltava tasainen ja puhdas.
- ⚠ **VAROITUS:** Jotta osat tai kortit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.
- ⚠ **VAROITUS:** Suorita vianmääritystä ja korjauksia vain Dellin teknisen tuen tiimin luvalla tai ohjauksella. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike. Katso turvallisuusohjeet, jotka toimitettiin tuotteen mukana tai jotka ovat osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **VAROITUS:** Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takaosassa olevien korttipaikan aukkojen ympärillä olevaa metallia, ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä. Kosketa työskennellessäsi maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti. Näin estät sisäisiä osia vahingoittavan staattisen sähkön muodostumisen.
- ⚠ **VAROITUS:** Kun irrotat kaapelia, vedä liittintä tai vetokielekettä, ei itse kaapelia. Joissain kaapeleissa on liittännät, joissa on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen kaapelin irrottamista. Kun irrotat kaapeleita, pidä ne oikeassa asennossa, jotta liittintäpit eivät taitu. Kun kytket kaapeleita, varmista että portit ja liittimet ovat oikein päin ja oikeassa asennossa.
- ⚠ **VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

Identifier	GUID-E1EAA29F-F785-45A4-A7F8-3E717B40D541
Status	Translated

Suojautuminen sähköstaattisilta purkauksilta (ESD)

Suojautuminen sähköstaattisilta purkauksilta on erittäin tärkeää käsiteltäessä sähkökomponentteja ja varsinkin erittäin herkkiä komponentteja, kuten laajennuskortteja, suorittimia, DIMM-muistimoduuleita ja emolevyjä. Erittäin pienetkin purkaukset voivat vahingoittaa piirejä monin tavoin, joiden seurauksia ei välttämättä huomaa. Näitä voivat olla esimerkiksi satunnaisesti ilmenevät ongelmat tai tuotteen lyhentynyt käyttöikä. Kun teollisuudessa keskitytään energiavaatimusten pienentämiseen ja yhä pienempiin kokoihin, suojautuminen sähköstaattisilta purkauksilta tulee entistäkin tärkeämmäksi.

Koska Dellin tuotteissa käytetyt puolijohteet ovat yhä tiheämpiä, herkkyys staattisille vaurioille on nyt suurempaa kuin aiemmissa Dell-tuotteissa. Tästä syystä jotkin aiemmin hyväksytyt osien käsittelytavat eivät enää päde.

Sähköstaattisten purkausten kaksi tunnettua tyyppiä ovat katastrofaaliset ja satunnaisesti ilmenevät viat.

- **Katastrofaaliset viat** – näitä on noin 20 prosenttia sähköstaattisiin purkauksiin liittyvistä vioista. Vaurion vuoksi laitteen toiminta loppuu välittömästi. Katastrofaalinen vika voi tapahtua esimerkiksi, kun DIMM-muistimoduuli saa staattisen iskun ja antaa No POST/No Video -virheen sekä viallisesta muistista johtuvan äänimerkin.
- **Satunnaisesti ilmenevät viat** – näitä on noin 80 prosenttia sähköstaattisiin purkauksiin liittyvistä vioista. Satunnaisesti ilmenevien vikojen suuri määrä tarkoittaa, että vikaa ei useimmiten huomata heti sen syntyessä. DIMM-muisti saa staattisen iskun, mutta seuranta

vain heikkenee eikä välittömästi aiheuta vikaan liittyviä, ulospäin näkyviä oireita. Heikentyneen muistijäljen seurausten ilmenemiseen voi mennä viikkoja tai kuukausia. Sillä välin se voi aiheuttaa muistin eheyden heikkenemistä, satunnaisia muistivirheitä jne.

Satunnaisesti ilmenevä vika (kutsutaan myös piileväksi tai "walking wounded" -viaksi) on vikatyyppejä, jota on vaikeampi havaita ja jolle on vaikeampi tehdä vianmääritys.

Estä sähköstaattisista purkauksista aiheutuvat viat seuraavasti:

- Käytä asianmukaisesti maadoitettua sähköstaattisilta purkauksilta suojaavaa rannenuhaa. Langattomien antistaattisten nauhojen käyttö ei enää ole sallittua, sillä ne eivät anna riittävää suojaa. Koteloa koskettaminen ennen osien käsittelyä ei takaa riittävää suojausta sähköstaattisilta purkauksilta niiden osien osalta, jotka ovat näille purkauksille erityisen herkkiä.
- Käsittele kaikkia sähköstaattisesti herkkiä osia staattiselta sähköltä suojatulla alueella. Jos mahdollista, käytä antistaattisia lattia-alustoja ja työpöydän alustoja.
- Kun purat komponentin pakkauslaatikosta, älä poista sitä antistaattisesta pakkauksesta ennen kuin olet valmis asentamaan sen. Varmista ennen antistaattisen pakkauksen purkamista, että olet poistanut staattisen sähkön kehostasi.
- Ennen kuin kuljetat sähköstaattisesti herkkää osaa, pane se ensin antistaattiseen rasiaan tai pakkaukseen.

Identifier	GUID-A48EDCBD-2D76-4460-B709-223F43658255
Status	Translated

ESD-kenttähuoltosarja

Valvomatonta kenttähuoltosarja on useimmiten käytetty huoltosarja. Jokainen kenttähuoltosarja sisältää kolme pääosaa: antistaattisen maton, rannehihna ja maadoitusvaijerin.

ESD-kenttähuoltosarjan osat

ESD-kenttähuoltosarjan osat:

- **Antistaattinen matto** – Antistaattinen matto poistaa staattista sähköä. Osat voidaan asettaa sen päälle huoltotoimien aikana. Kun käytät antistaattista mattoa, rannelenkin tulee olla tiukalla ja yhdistämisvaijerin tulee olla yhdistetty mattoon sekä huollettavan järjestelmän paljaaseen metallipintaan. Kun matto on otettu käyttöön kunnolla, huolto-osat voidaan ottaa ulos ESD-pussista ja asettaa suoraan matolle. ESD-herkät osat ovat turvassa kädessäsi, ESD-matolla, järjestelmässä ja pussissa.
- **Rannehiha ja yhdistämisvaijeri** – Rannehiha ja yhdistämisvaijeri voidaan yhdistää suoraan laitteen paljaan metallipinnan ja ranteen välille, jos ESD-mattoja ei tarvita, tai antistaattiseen mattoon, jota matolle tilapäisesti asetettu laite suojataan. Rannehihan sekä ihosi, ESD-maton ja laitteen välisen vaijerin fyysistä yhteyttä kutsutaan maadoitusyhteydeksi. Käytä vain rannehihan, maton ja yhdistämisvaijerin sisältävää kenttähuoltosarjaa. Älä koskaan käytä langatonta rannehihaa. Rannehihan sisäiset johdot vaurioituvat normaalin kulumisen seurauksena. Siksi rannehiha täytyy tarkastaa säännöllisesti testauslaitteen avulla, jotta vahingossa tapahtuvat laitteiston ESD-vauriot vältetään. On suositeltavaa testata rannehiha ja yhdistämisvaijeri vähintään kerran viikossa.
- **ESD-rannehihan testauslaite** – ESD-rannehihan johdot vaurioituvat ajan mittaan. Jos käytetään valvomatonta sarjaa, hihna täytyy testata säännöllisesti ennen jokaisen huoltotyön aloittamista ja vähintään kerran viikossa. On viisainta käyttää rannehihan testauslaitetta. Jos sinulla ei ole omaa rannehihan testauslaitetta, pyydä sellainen aluetoimistosta. Testaa kiinnittämällä rannehiha käteesi, yhdistämällä rannehihan yhdistämisvaijeri testauslaitteeseen ja painamalla testauspainiketta. Jos testi suoritetaan hyväksytysti, vihreä merkkivalo syttyy. Jos testi epäonnistuu, punainen merkkivalo syttyy.
- **Eristeet** – On tärkeää pitää muovisten jäähdityslevykoteloiden kaltaiset ESD-herkät osat kaukana eristeinä toimivista sisäosista, joissa on usein suuri varaus.
- **Työskentely-ympäristö** – Ennen ESD-kenttähuoltosarjan ottamista käyttöön arvioi tilanne asiakkaan toimiloissa. Sarja otetaan esimerkiksi palvelinympäristössä käyttöön eri tavalla kuin ympäristössä, jossa on pöytä- tai kannettava tietokone. Palvelimet sijaitsevat yleensä järjestelmäkeskuksessa telineessä, pöytätielaitteet ja kannettavat toimistotyöpöydillä tai työpisteissä. Pyri saamaan käyttöösi laaja, tasainen työalue, jolla on riittävästi tilaa ESD-sarjaa sekä korjattavaa järjestelmää varten. Työalueella ei saa olla eristeitä, jotka voivat aiheuttaa ESD-tapahtuman. Styroksin ja muiden muovien kaltaiset eristeet täytyy siirtää vähintään 12 tuuman eli 30 senttimetrin päähän herkistä osista ennen kuin laitteiston osia käsitellään.
- **ESD-pakkaus** – Kaikki ESD-herkät osat täytyy kuljettaa ja ottaa vastaan staattista varausta estävässä pakkauksessa. Metallisia staattista sähköä vastaan suojattuja pusseja suositellaan. Palauta vaurioitunut osa aina samassa ESD-pussissa ja pakkauksessa, jossa uusi osa saapui. ESD-pussi tulee taittaa kiinni ja sulkea teipillä. Kaikki uuden osan alkuperäisen pakkauksen sisältämä vaahtomuovipakkausmateriaali tulee käyttää. ESD-herkät laitteet saa poistaa pakkauksesta vain ESD-suojatulla työpinnalla. Osia ei saa asettaa ESD-pussin päälle, koska vain pussin sisäosa on suojattu. Aseta osat vain käteesi, ESD-matolle, järjestelmään tai pussiin.
- **Herkkien komponenttien kuljettaminen** – Kun varaosien tai Dellille palautettavien osien kaltaisia staattiselle sähkölle herkkiä komponentteja kuljetetaan, ne täytyy asettaa staattista sähköä estäviin pusseihin turvallisuuden varmistamiseksi.

Yhteenveto ESD-suojauksesta

On suositeltavaa, että kaikki kenttähuoltoteknikot käyttävät perinteistä langallista maadoittavaa ESD-rannehinnaa ja suojaavaa antistaattista mattoa huoltaessaan Dellin tuotteita. Lisäksi on tärkeää, että teknikit pitävät herkät osat erillään eristeistä huollon aikana ja että herkät osat kuljetetaan antistaattisissa pusseissa.

Identifier	GUID-0332D293-B3CC-4042-8A0D-795B07BE277E
Status	Translated

Herkkien komponenttien kuljettaminen

Kun varaosien tai Dellille palautettavien osien kaltaisia staattiselle sähkölle herkkiä komponentteja kuljetetaan, ne täytyy asettaa staattista sähköä estäviin pusseihin turvallisuuden varmistamiseksi.

Nostolaitteet

Noudata seuraavia ohjeita, kun raskaita laitteita nostetaan:

⚠ | VAROITUS: Älä nosta mitään yli 50 paunaa painavaa. Hanki apua tai käytä mekaanista nostolaitetta.

- 1 Varmista tasapainoinen asento. Pidä jalkaterät toisistaan erillään vakalla alustalla siten, että varpaat osoittavat ulospäin.
- 2 Pidä vatsalihakset tiukkoina. Ne tukevat selkärankaasi nostamisen aikana, joten rasitus vähenee.
- 3 Nosta jaloilla, älä selällä.
- 4 Pidä taakka lähellä vartaloasi. Mitä lähempänä selkärankaasi se on, sitä vähemmän nosto kuormittaa selkääsi.
- 5 Kun nostat taakka tai lasket sen alas, pidä selkä suorassa. Älä tee taakasta raskaampaa kehosi painon avulla. Vältä kääntämästä vartaloasi tai selkääsi.
- 6 Kun lasket taakan alas, tee samat toimet käänteisessä järjestyksessä.

Identifier	GUID-EA979CC8-84EC-4827-86C4-
Status	Translated

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:













- Ristipääruuviavain nro 1
- Muovipuikko










Identifier	GUID-CC648B28-FBF9-4A6F-BB11
Status	Translated

Ruuviluettelo

- ① **HUOMAUTUS:** Kun irrotat ruuveja osista, huomioi ruuvien tyyppi ja määrä. Aseta irrotetut ruuvit säilytysrasiaan. Näin varmistetaan, että osan asentamiseen on saatavilla oikea määrä oikeantyyppisiä ruuveja.
- ① **HUOMAUTUS:** Joidenkin osien pinnat ovat magneettiset. Varmista osaa asentaessasi, ettei ruuveja jää kiinni tällaisiin pintoihin.
- ① **HUOMAUTUS:** Ruuvien väri saattaa vaihdella tietokoneen kokoonpanon mukaan.

Taulukko 1. Ruuviluettelo

Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä	Ruuvien kuva
Rungon suojus	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x5	6	
Akku	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	4	
Tuuletin	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	2	
Kiintolevykokoonpano	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	4	
Kiintolevyn kiinnike	Kiintolevy	M3x3	4	
Saranat	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2.5x5	4	
I/O-kortti	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	2	
Verkkolaiteliitäntä	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	1	
Sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike (valinnainen)	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	2	
SSD-asema	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	1	
Emolevy	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	Isokantainen M2x2	4	
Kosketuslevy	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	Isokantainen M2x2	3	

Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä	Ruuvien kuva
USB Type-C -kiinnike	Emolevy	M2x3	2	
Langattoman kortin kiinnike	Emolevy	M2x3	1	
Verkkolaiteliitäntä	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x2	1	
Virtapainikekortti	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	1	
Sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike (valinnainen)	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x2	1	
SSD-asema	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x2.2	1	
Emolevy	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x4	1	
Kosketuslevy	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x2	4	
Langattoman kortin kiinnike	Emolevy	M2x3	1	

Identifier	GUID-98068FC2-1C1C-46DE-B3FA
Status	Translated

Rungon suojuksen irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

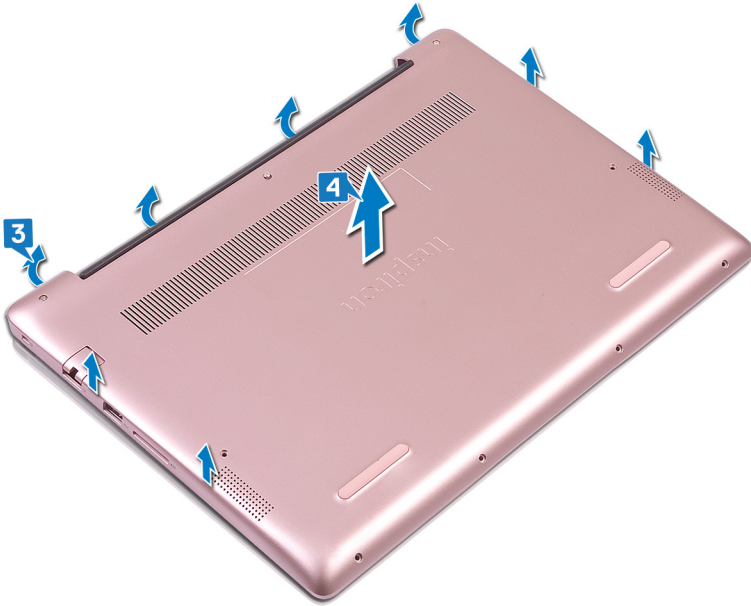
Identifier	GUID-F1F0B5BB-963C-47BD-94DB-58838EB24EA2
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Löysennä kolme lukitusruuvia, joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 2 Irrota kuusi ruuvia (M2x5), joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.

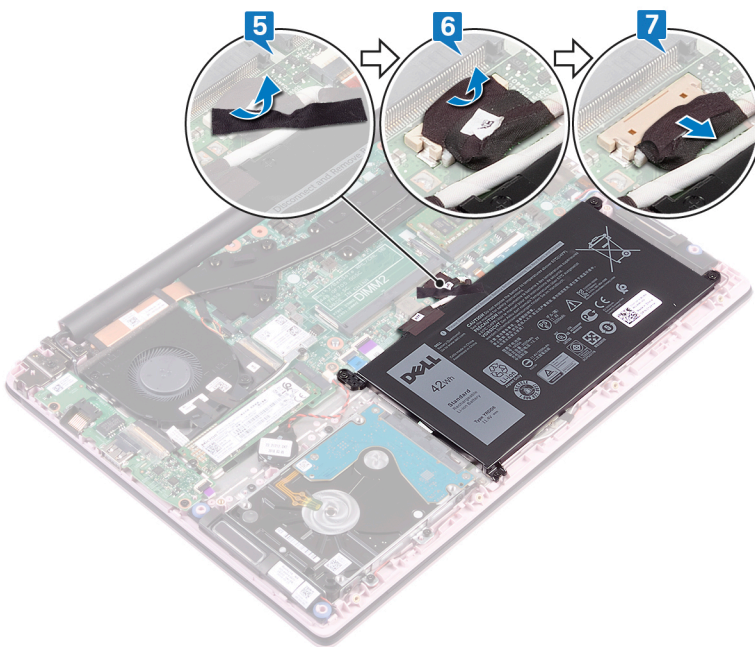


- 3 Kankea rungon suojus irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta muovipiukolla. Aloita tietokoneen rungon vasemmasta ylänurkasta.
- 4 Nosta rungon suojus irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



① **HUOMAUTUS:** Suorita seuraavat vaiheet vain, jos haluat irrottaa muita osia tietokoneesta.

- 5 Irrota teippi, jolla akkukaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 6 Irrota teippi, jolla akkukaapelin liitäntä kiinnittyy emolevyyn.
- 7 Irrota akun kaapeli emolevystä.



- 8 Maadoita tietokone ja pura jäännösvirta pitämällä virtapainiketta painettuna viiden sekunnin ajan.

Identifier	GUID-27446428-82D7-4881-9220-9
Status	Translated

Rungon suojuksen asentaminen

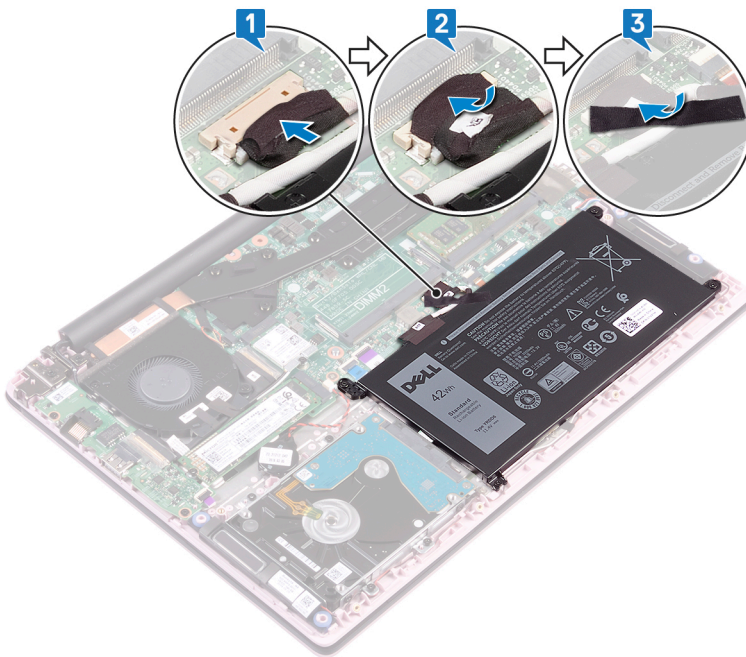
⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-CC744AED-EC0A-45BC-9091-68771047910D
Status	Translated

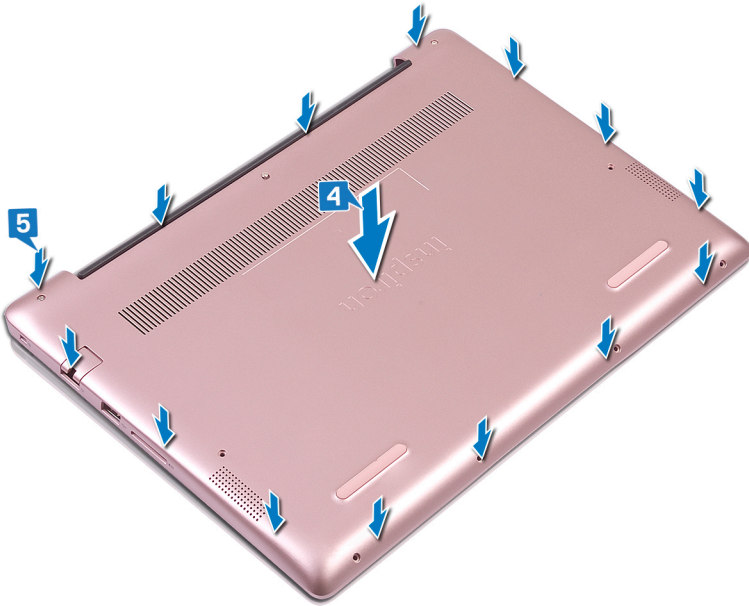
Toimenpiteet

① **HUOMAUTUS:** Suorita vaiheet 1 ja 2 vain, jos irrotit akun ennen tietokoneen muiden osien irrottamista.

- 1 Kytke akkukaapeli emolevyyn.
- 2 Kiinnitä teippi, jolla akkukaapelin liitin kiinnittyy emolevyyn.
- 3 Kiinnitä teippi, jolla akkukaapeli kiinnittyy emolevyyn.



- 4 Kohdista rungon suojus kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 5 Paina rungon suojus paikalleen.



- 6 Kiinnitä kolme lukitusruuvia, joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 7 Asenna kuusi ruuvia (M2x5), joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



Identifier	GUID-D9015C06-6CEE-42EA-9215-
Status	Translated

Akun irrottaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-22C7DCB3-8D29-41D7-8D51-D90ABC7C2D63
Status	Translated

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.
- Pidä huoli, ettet hukkaa tuotteen huollon aikana irrotettuja ruuveja, sillä ne saattavat puhkaista akun tai vahingoittaa muita järjestelmän osia.
- 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.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä akkuja, joita on saatavilla osoitteesta <https://www.dell.com> ja Dellin valtuutetuilta kumppaneilta ja jälleenmyyjiltä.

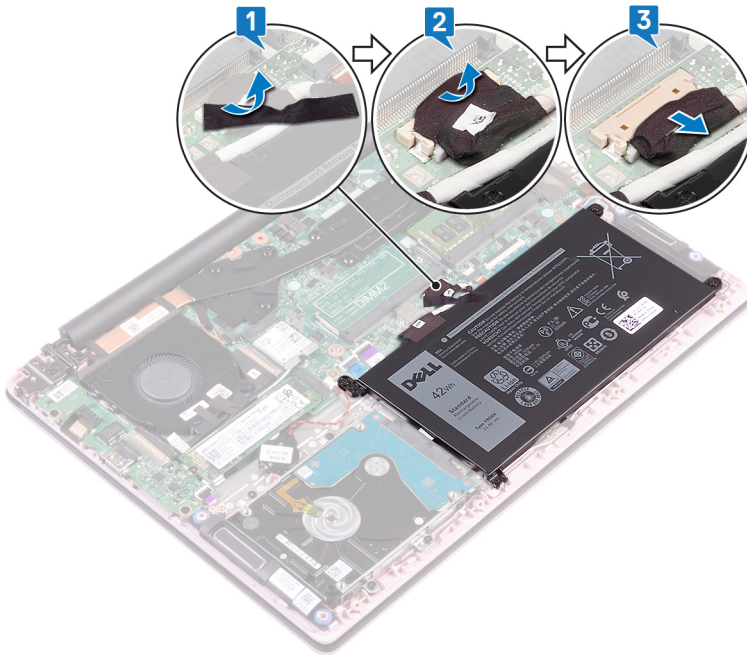
Identifier	GUID-1D91EB9F-9870-493D-9225-E3E61A08C928
Status	Translated

Esitoimenpiteet

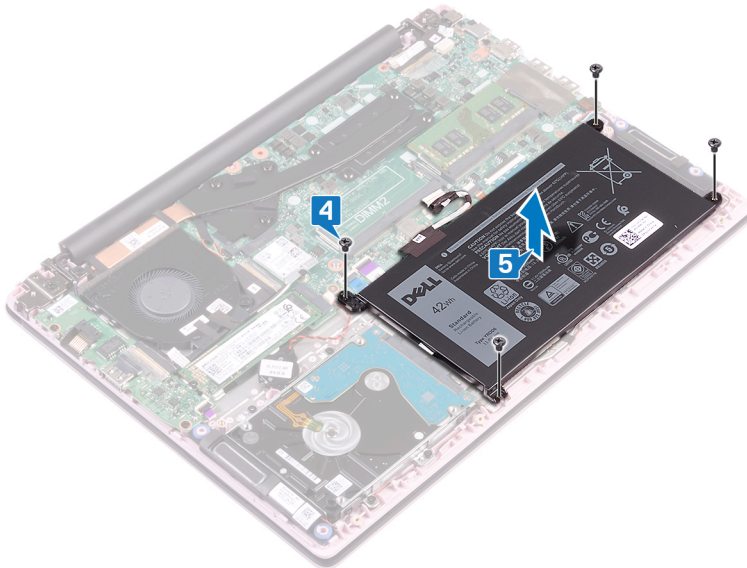
Irrota rungon suojus.

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi, jolla akkukaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 2 Irrota teippi, jolla akkukaapelin liitäntä kiinnittyy emolevyyn.
- 3 Irrota akun kaapeli emolevystä.



- 4 Irrota neljä ruuvia (M2x3), joilla akku kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 5 Nosta akku irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



- 6 Maadoita tietokone ja pura jäännösvirta pitämällä virtapainiketta painettuna viiden sekunnin ajan.

Identifier	GUID-E15EE482-44FD-4E71-91FC-
Status	Translated

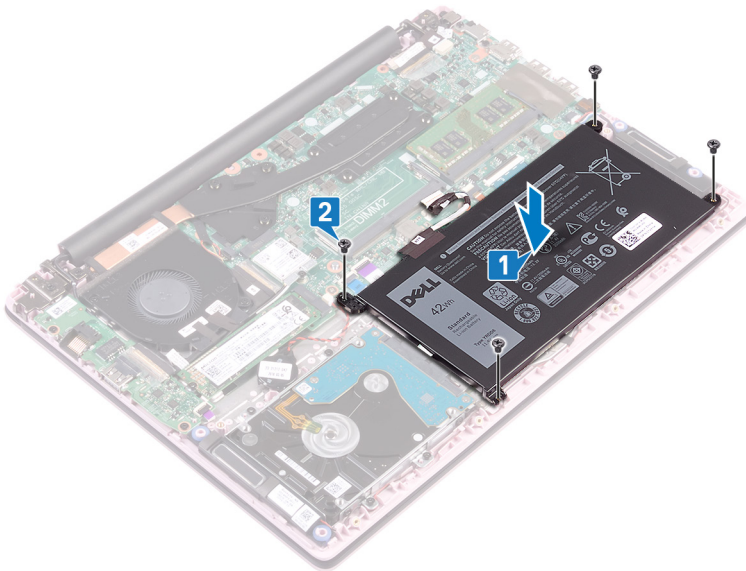
Akun asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

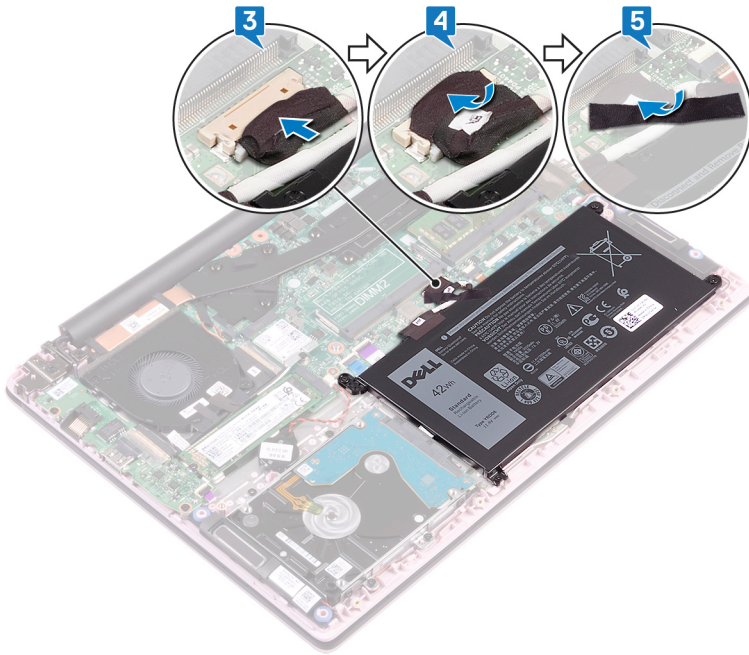
Identifier	GUID-EDC83D4B-DF04-46D4-B91F-7CAABD447F5D
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Kohdista akun ruuvireiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvireikien kanssa.
- 2 Asenna neljä ruuvia (M2x3), joilla akku kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



- 3 Kytke akkukaapeli emolevyyn.
- 4 Kiinnitä teippi, jolla akkukaapelin liitin kiinnittyy emolevyyn.
- 5 Kiinnitä teippi, jolla akkukaapeli kiinnittyy emolevyyn.



Identifier

GUID-E7C91A38-AAAB-4B1B-895E-F3264C634FA4

Status

Translated

Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-AAC0DC5A-1680-492D-804F
Status	Translated

Muistimoduulien irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-5EDDCAAE-9F5F-475C-AC39-33AA7FABF15B
Status	Translated

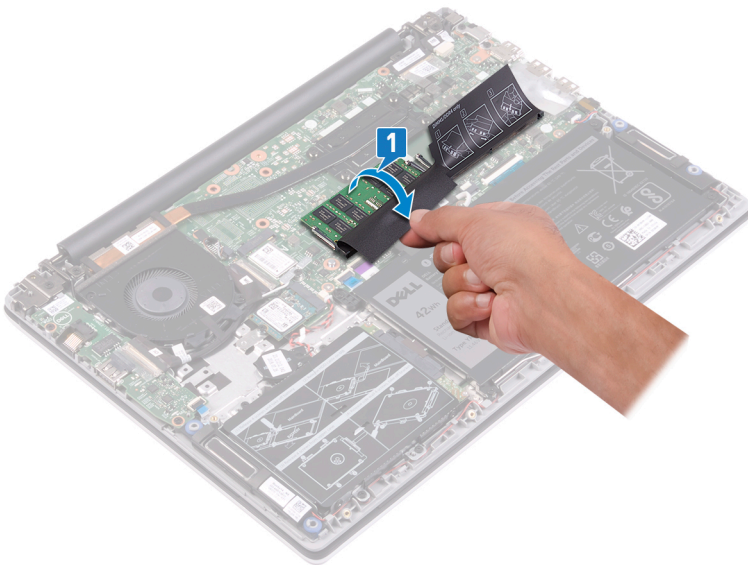
Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojus.

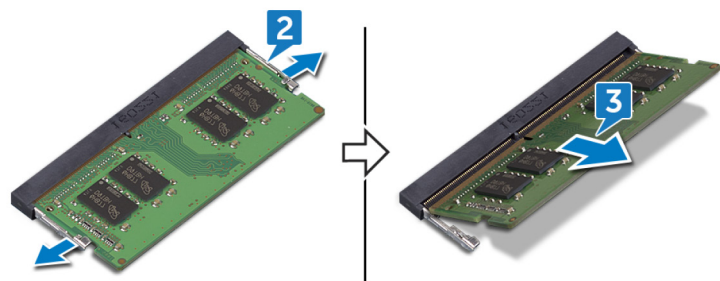
Identifier	GUID-8401EF3F-8F32-4B07-8FEA-963EEED47645
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Avaa muistimoduulin peittävä läppä.



- 2 Levitä sormenpäilläsi varovasti muistimoduulikannan molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes muistimoduuli ponnahtaa ulos.
- 3 Irrota muistimoduuli kannastaan.



Identifier	GUID-1F5023F5-9868-4AAF-A9F5-I
Status	Translated

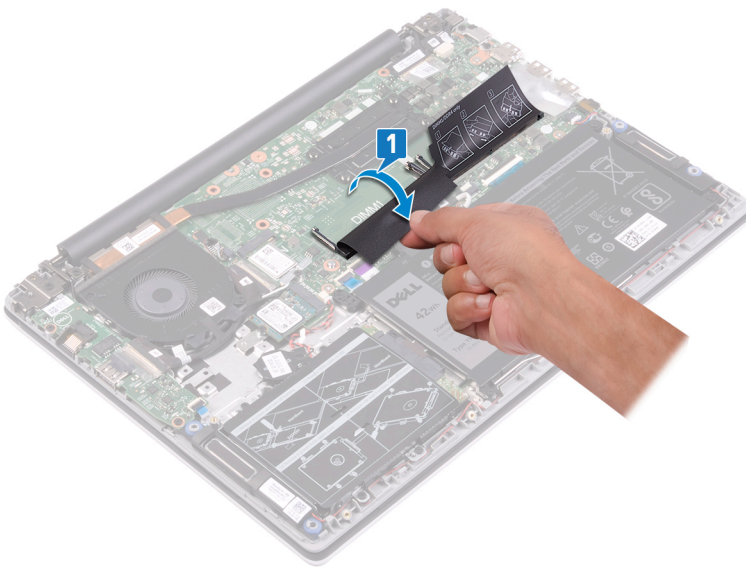
Muistimoduulien asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-1E8715ED-0DDE-4589-80D4-D2891129B963
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Nosta läppä muistimoduulin kannasta.



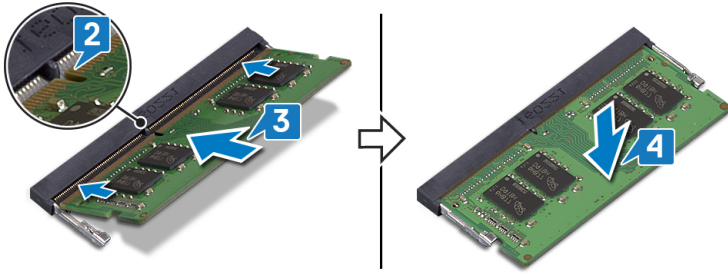
- 2 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeeseen.

HUOMAUTUS: Muistimoduulien määrä saattaa vaihdella tilatun kokoonpanon mukaan.

- 3 Työnnä moduuli viistosti paikkaan.

- 4 Paina muistimoduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.

HUOMAUTUS: Jos et kuule napsahdusta, irrota muistimoduuli ja asenna se uudestaan.



Identifier

GUID-616A8334-6E20-451B-854B-D9A21EF769D8

Status

Translated

Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-4AF7A7F4-79DC-43F4-A4DF
Status	Translated

Langattoman kortin irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-5382F40E-217A-421C-8D9B-DBCF36425F2F
Status	Translated

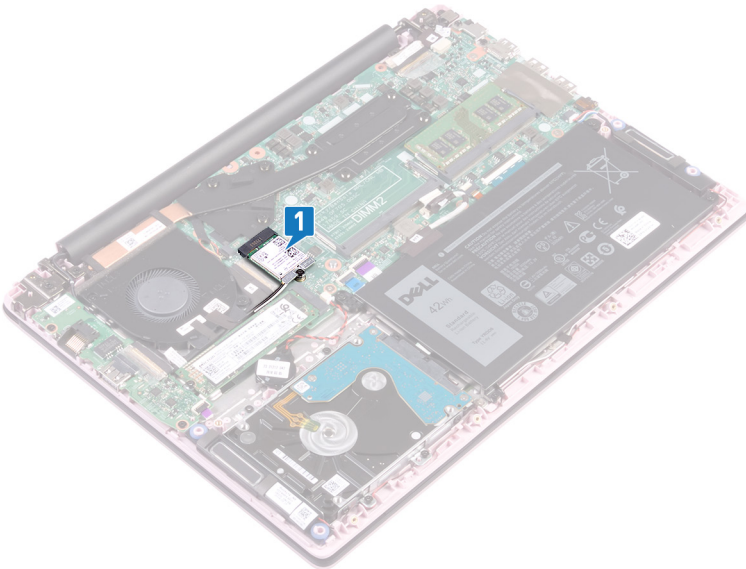
Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojus.

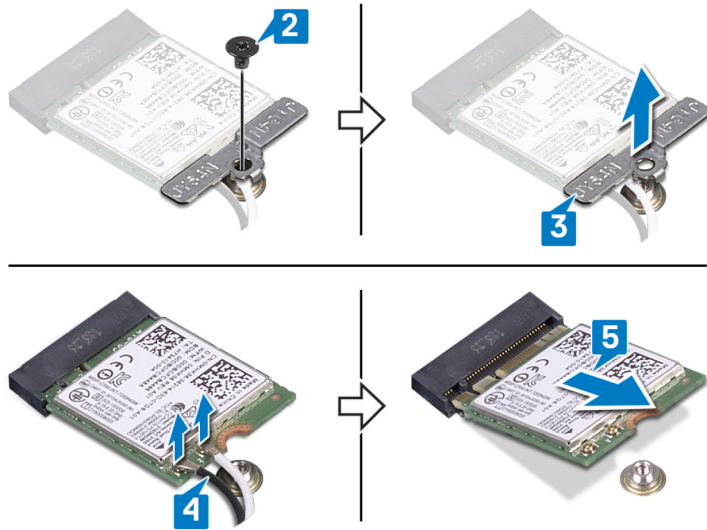
Identifier	GUID-8458AD59-E08C-466C-8711-70A721469520
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Paikanna langaton kortti.



- 2 Irrota ruuvi (M2x3), jolla langattoman kortin kiinnike kiinnittyy langattomaan korttiin ja emolevyyn.
- 3 Irrota langattoman kortin kiinnike langattomasta kortista.
- 4 Irrota antennikaapelit muovipuikolla langattomasta kortista.
- 5 Vedä langaton kortti ulos langattoman kortin paikasta.



Identifier	GUID-94E88AEC-6F12-4B0E-AA6A
Status	Translated

Langattoman kortin asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-18A0612B-ED43-403F-9091-CF1823843DB8
Status	Translated

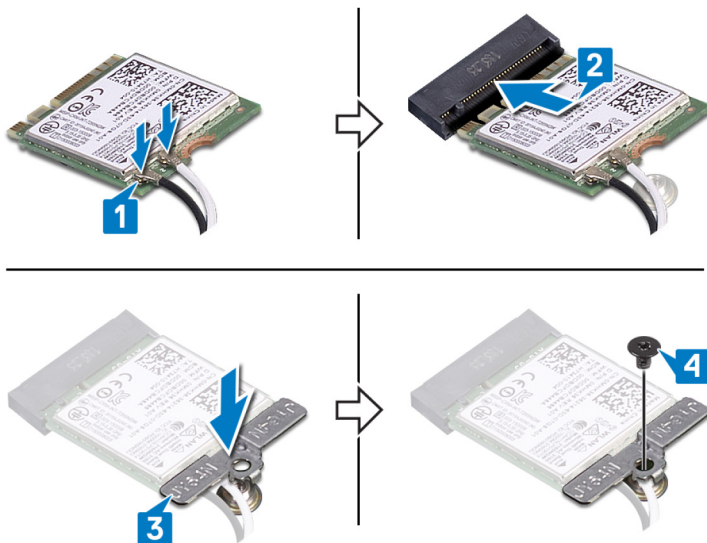
Toimenpiteet

- 1 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.
Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien värikoodit:

Taulukko 2. Antennikaapelien värikoodit

Langattoman kortin liittimet	Antennikaapelin väri
Pää (valkoinen kolmio)	Valkoinen
Lisä (musta kolmio)	Musta

- 2 Työnnä langaton kortti viistosti langattoman kortin paikkaan.
- 3 Kohdista langattoman kortin kiinnikkeen ruuvireikä langattoman kortin ja emolevyn ruuvireiän kanssa.
- 4 Kiinnitä ruuvi (M2x3), jolla langattoman kortin kiinnike kiinnittyy langattomaan korttiin ja emolevyyn.



Identifier	GUID-0FE46778-D24D-4D1A-ABA3-97271F82267F
Status	Translated

Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-30EEBC49-DE3E-4C3F-8226
Status	Translated

Nappipariston irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Kun nappiparisto poistetaan, BIOS-asennusohjelman asetukset palautetaan oletusasetuksiin. Suositellaan, että BIOS-asennusohjelman asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

Identifier	GUID-1150EBF7-190B-4A2E-8059-0F1C08AEE27A
Status	Translated

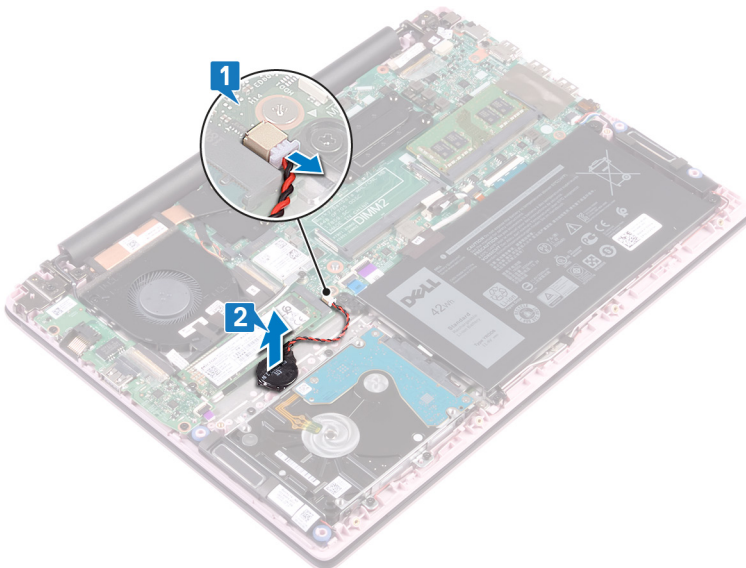
Esitoimenpiteet

Irrota **rungon suojus**.

Identifier	GUID-012CD907-D445-443F-949E-64BC5DA1EBD7
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Irrota nappipariston kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota nappiparisto kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-5E22F4A0-F01F-4522-8155-E
Status	Translated

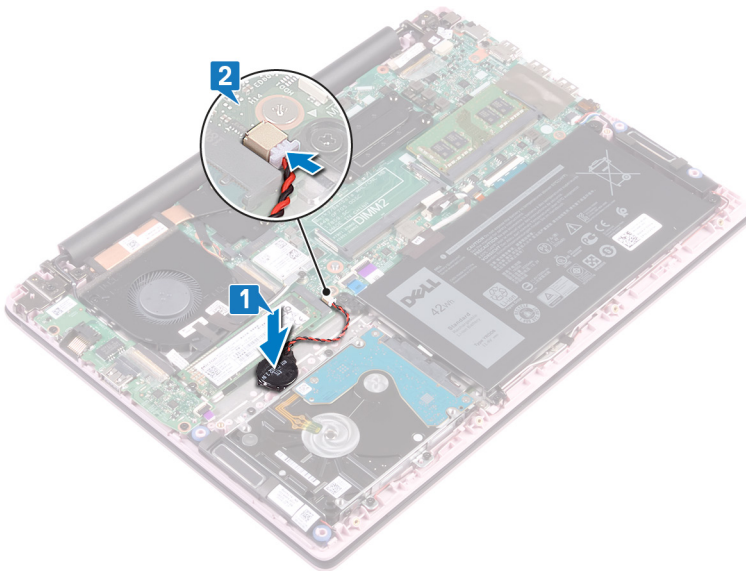
Nappipariston asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-381DD344-64CF-417B-AE0C-D4B6E6EAE6A9
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä nappiparistokokoonpano kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 2 Liitä nappipariston kaapeli emolevyyn.



Identifier	GUID-6D533483-42F6-4BE2-ADDF-C67D1B016ABE
Status	Translated

Jälkivaatimukset

Asenna [rungon suojus](#).

Identifier	GUID-FAA962E5-AD4D-4E85-BCA3
Status	Translated

Tuulettimen irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-590FD151-5607-454F-B8DE-F38CF1D6CC81
Status	Translated

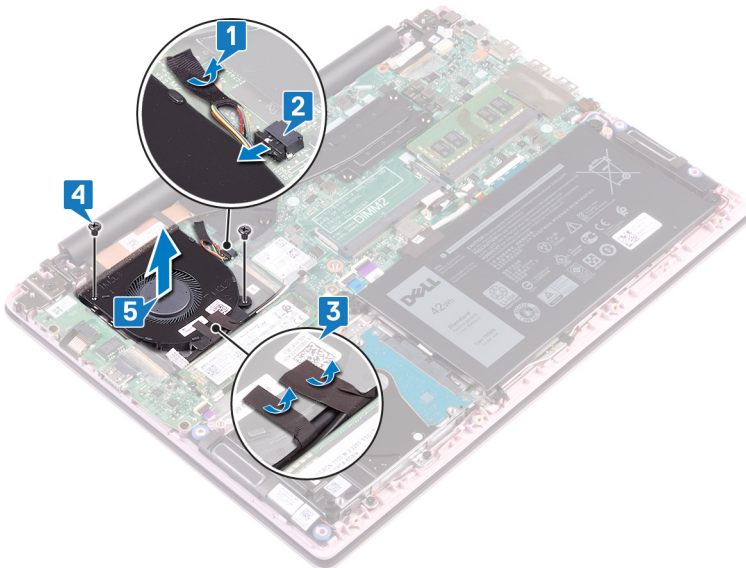
Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojus.

Identifier	GUID-03B810F6-A56B-45F7-B07D-46879A8F48E0
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi jäähdytys-elementistä.
- 2 Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä. Merkitse kaapeleiden reititys muistiin ja irrota antennikaapeli tuulettimen reititysohjaimista.
- 3 Irrota teipit tuulettimesta.
- 4 Irrota kaksi ruuvia (M2x3), joilla tuuletin kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 5 Nosta tuuletin irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-2596AFC0-F1E8-4A0E-A603-
Status	Translated

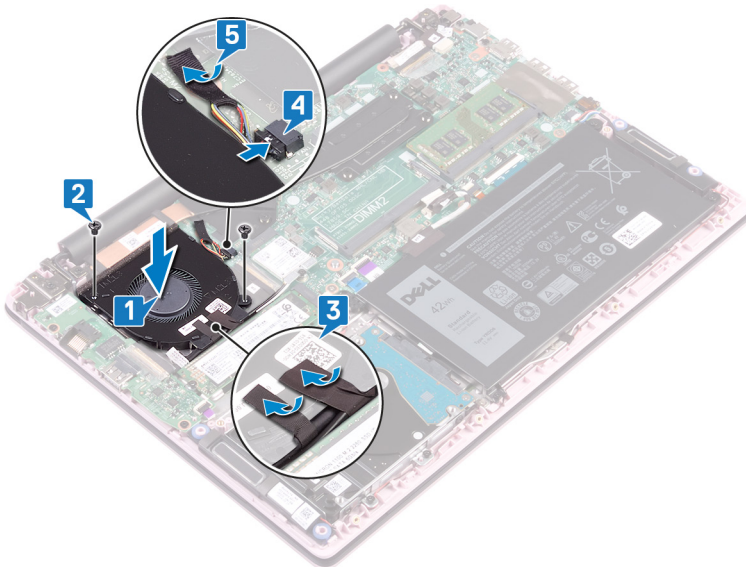
Tuulettimen asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-E00EE415-C55F-4F89-B88A-C283C2ACB9E0
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Kohdista tuulettimen ruuvinreiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä kaksi ruuvia (M2x3), joilla tuuletin kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Vedä I/O-kortin kaapeli ja antennikaapelit tuulettimen reititysohjainten läpi ja liimaa teipit tuulettimeen.
- 4 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyyn.
- 5 Liimaa teippi jäähdytyslementtiin.



Identifier	GUID-CE25D2B6-7529-46B8-9400-69736F229BA6
Status	Translated

Jälkivaatimukset

Asenna [rungon suojus](#).

Identifier	GUID-1C25F362-25CF-40CD-8A9B-
Status	Translated

SSD-aseman irrottaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ VAROITUS: SSD-asemat ovat herkkiä. Käsittele puolijohdeasemaa varovasti.

⚠ VAROITUS: Älä irrota SSD-asemaa tietokoneen ollessa päällä tai lepotilassa, jotta et menetä tietoja.

Identifier	GUID-0D2DEB37-ADC1-4CE9-9784-6D4A5896B265
Status	Translated

Esitoimenpiteet

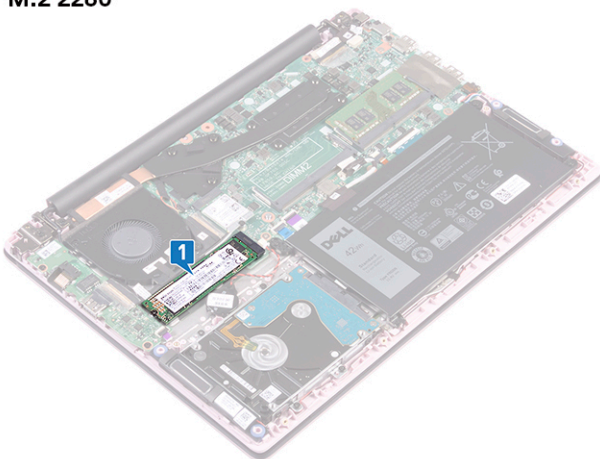
Irrota rungon suojus.

Identifier	GUID-906E79AE-8C3B-4373-8630-47BEEAD2530A
Status	Translated

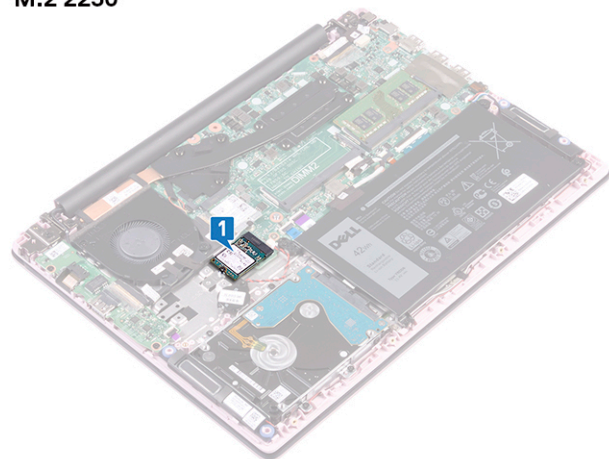
Toimenpiteet

- 1 Paikanna SSD-levy.

M.2 2280

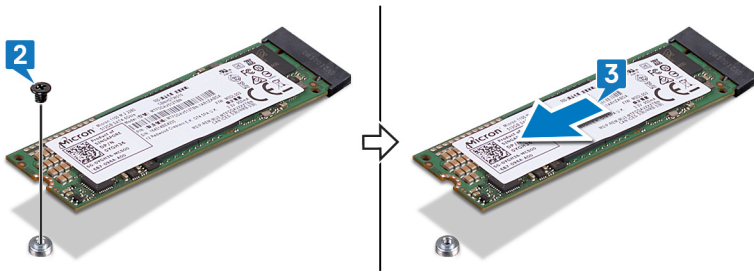


M.2 2230

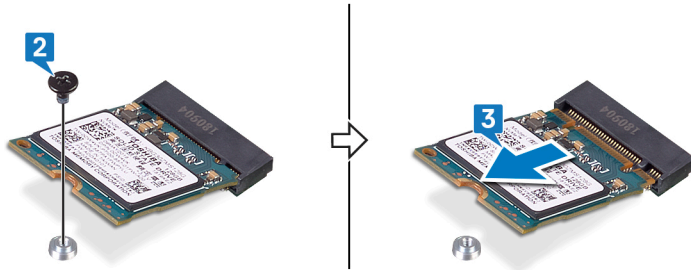


- 2 Irrota ruuvi (M2x3), jolla SSD-levy on kiinnitetty kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Vedä SSD-asema ulos SSD-asemapaikasta.

M.2 2280



M.2 2230



Identifier	GUID-792E5316-8EFA-4894-AE68-S
Status	Translated

SSD-aseman asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

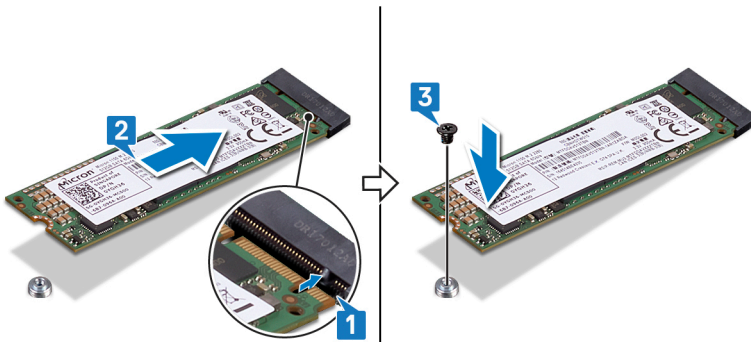
VAROITUS: SSD-asemat ovat herkkiä. Käsittele puolijohdeasemaa varovasti.

Identifier	GUID-E3DB895D-6B17-45CA-8673-5CD0310063DE
Status	Translated

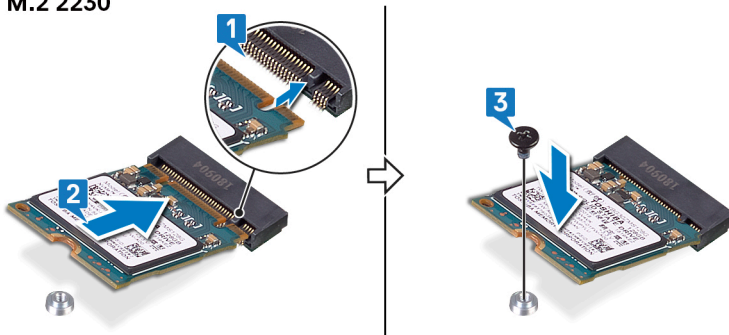
Toimenpiteet

- 1 Kohdista SSD-aseman lovi SSD-asemapaikan kielekkeeseen.
- 2 Työnnä SSD-levy viistosti SSD-levypaikkaan.
- 3 Paina SSD-levyn toista päätä ja asenna ruuvi (M2x3), jolla SSD-levy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.

M.2 2280



M.2 2230



Identifier	GUID-BEE1915E-477C-41F9-B2AE-58D11BAA745E
Status	Translated

Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-5DE1E07B-4633-4536-ACBF-
Status	Translated

Kiintolevyn irrottaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ VAROITUS: Kiintolevyt ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

⚠ VAROITUS: Älä irrota kiintolevyä tietokoneen ollessa päällä tai lepotilassa, jotta et menetä tietoja.

Identifier	GUID-143C40EB-D9A9-4251-8A4D-CA9D4206D3A2
Status	Translated

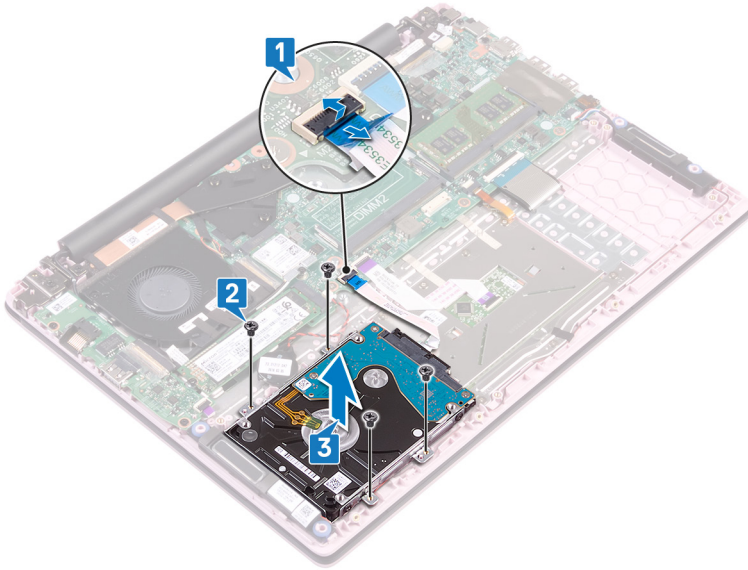
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota rungon suojus.
- 2 Irrota akku.

Identifier	GUID-36437EA0-620F-4FB6-A546-EE63686C69A6
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Avaa salpa ja irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota neljä ruuvia (M2x3), joilla kiintolevykokoontalo kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Nosta kiintolevykokoontalo irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.

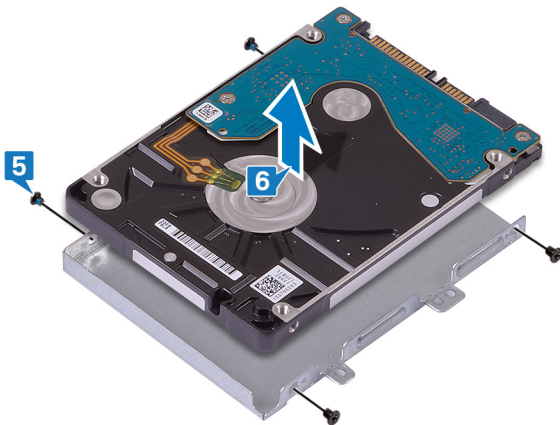


4 Irrota välikappale kiintolevykokoontanosta.



5 Irrota neljä ruuvia (M3x3), joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.

6 Nosta kiintolevyn kiinnike irti kiintolevystä.



Identifier	GUID-8D72BB77-0F8B-428E-A98E
Status	Translated

Kiintolevyn asentaminen

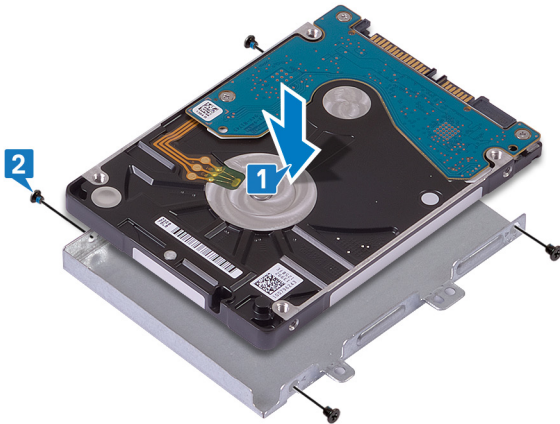
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Kiintolevyt ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

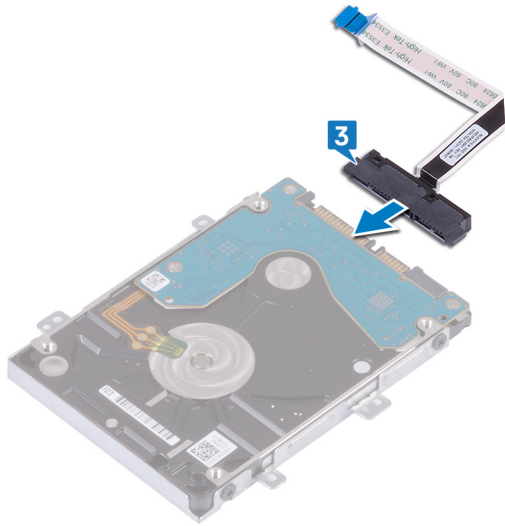
Identifier	GUID-858AEC90-746C-456C-B14D-50ED6CDA8E35
Status	Translated

Toimenpiteet

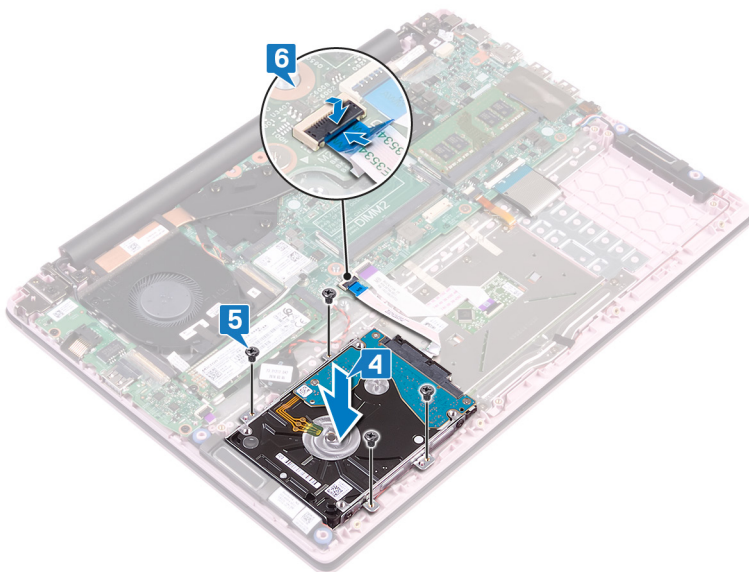
- 1 Kohdista kiintolevyn kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät kiintolevyn ruuvinreikiin.
- 2 Asenna neljä ruuvia (M3x3), joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.



- 3 Kytke välikappale kiintolevykokoonpanoon.



- 4 Kohdista kiintolevykokoonpanon ruuvireiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvireikien kanssa.
- 5 Asenna neljä ruuvia (M2x3), joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 6 Työnnä kiintolevyn kaapeli emolevyn liitântään ja sulje salpa.



Identifier	GUID-540454ED-2454-499B-A2D9-110795B13265
Status	Translated

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna akku.
- 2 Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-DC61C8F1-86D0-49DE-B8D8
Status	Translated

I/O-kortin irrottaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-08140AE5-7DA4-4221-974B-4E945A06BC06
Status	Translated

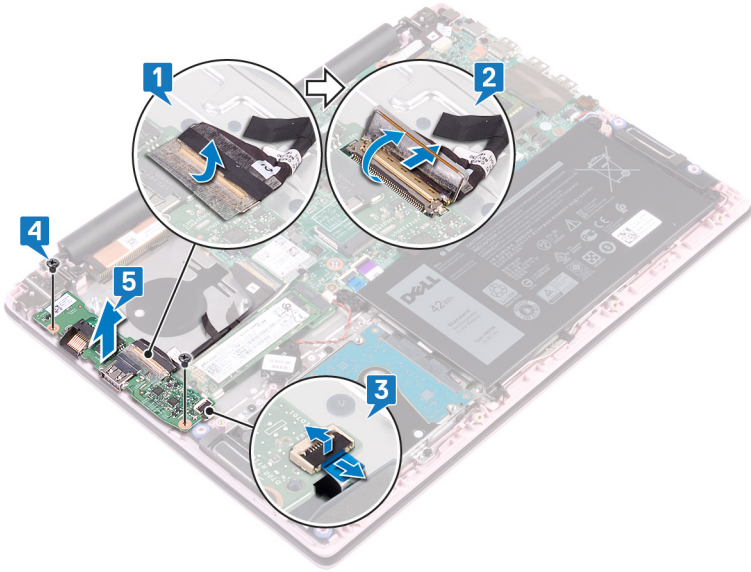
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota rungon suojus.
- 2 Irrota tuuletin.

Identifier	GUID-91252C7B-A452-4343-9B33-9C0073934F9B
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi I/O-kortin liitännästä.
- 2 Avaa salpa ja irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortista.
 - ① **HUOMAUTUS:** Avaa salpa tarvittaessa muovipuikolla.
- 3 Irrota sormenjälkilukijan kaapeli I/O-kortista.
 - ① **HUOMAUTUS:** Koskee vain tietokoneita, joissa on sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike.
- 4 Irrota kaksi ruuvia (M2x3), joilla I/O-kortti kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 5 Nosta I/O-kortti irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-98F27B1C-9F09-48EC-83D7-
Status	Translated

I/O-kortin asentaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

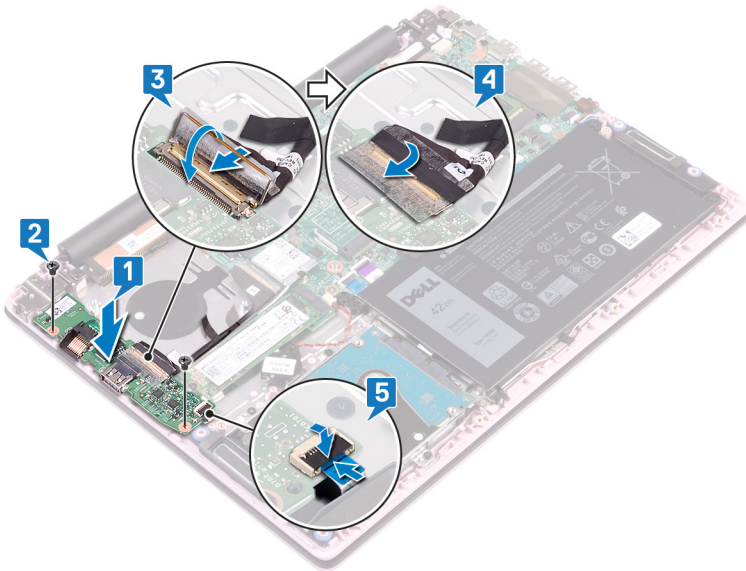
Identifier	GUID-983F9DD3-3BD8-43A9-AD20-92C38C4C3061
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Kohdista I/O-kortin ruuvinreiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Asenna kaksi ruuvia (M2x3), joilla I/O-kortti kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Kytke sormenjälkilukijan kaapeli I/O-korttiin ja sulje salpa.

① HUOMAUTUS: Koskee vain tietokoneita, joissa on sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike.

- 4 Liimaa teippi I/O-kortin kaapeliin.
- 5 Työnnä I/O-kortin kaapeli I/O-korttiin ja sulje salpa.



Identifier	GUID-8C7AC6C0-8DEA-485C-928B-A8BD78117D14
Status	Translated

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna tuuletin.
- 2 Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-8D2AE471-594B-46FC-808B-
Status	Translated

Kosketuslevyn irrottaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-8DCD2051-7D1E-417F-B772-987ECD2C96CA
Status	Translated

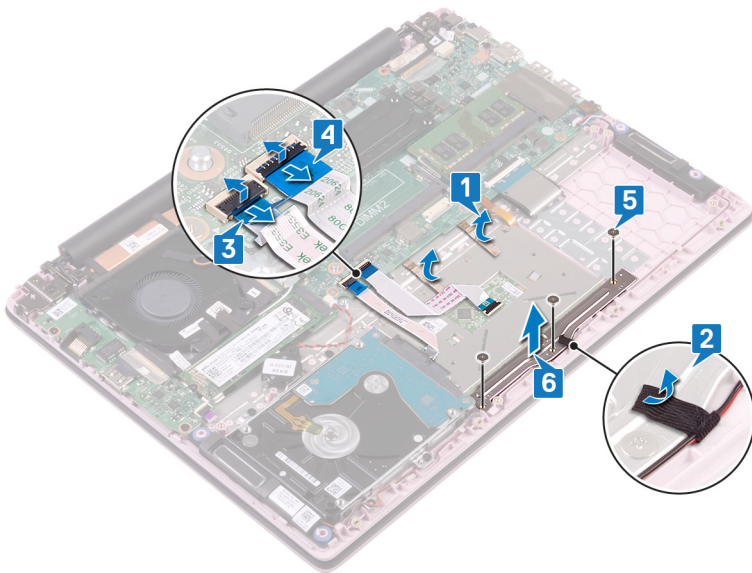
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota rungon suojus.
- 2 Irrota akku.

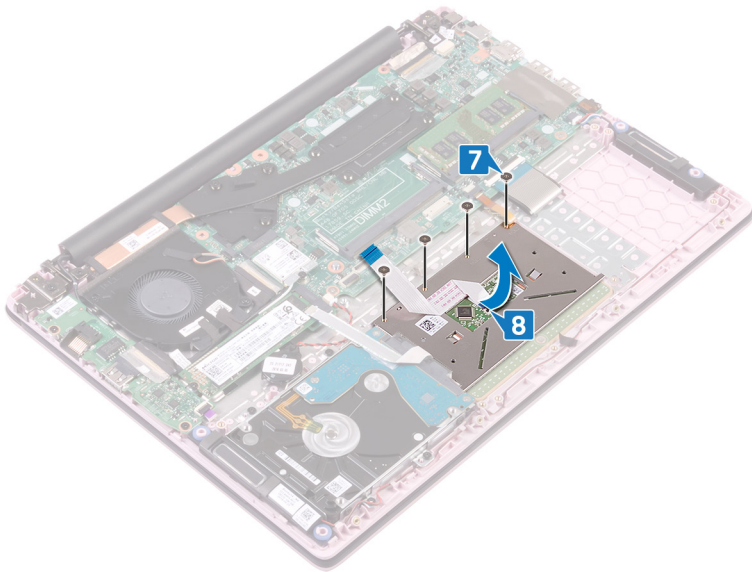
Identifier	GUID-30461449-F889-4A2A-8832-912C14D352B5
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Irrota teipit, joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 2 Irrota teippi, jolla kaiuttimen kaapeli kiinnittyy kosketuslevyyn.
- 3 Avaa salpa ja irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä.
- 4 Avaa salpa ja irrota kosketuslevyn kaapeli emolevystä.
- 5 Irrota kolme ruuvia (isokantainen M2x2), joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 6 Nosta kosketuslevyn kiinnike irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



- 7 Irrota neljä ruuvia (isokantainen M2x2), joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 8 Nosta kosketuslevy irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-B55423C5-03BB-46A2-9B5F-
Status	Translated

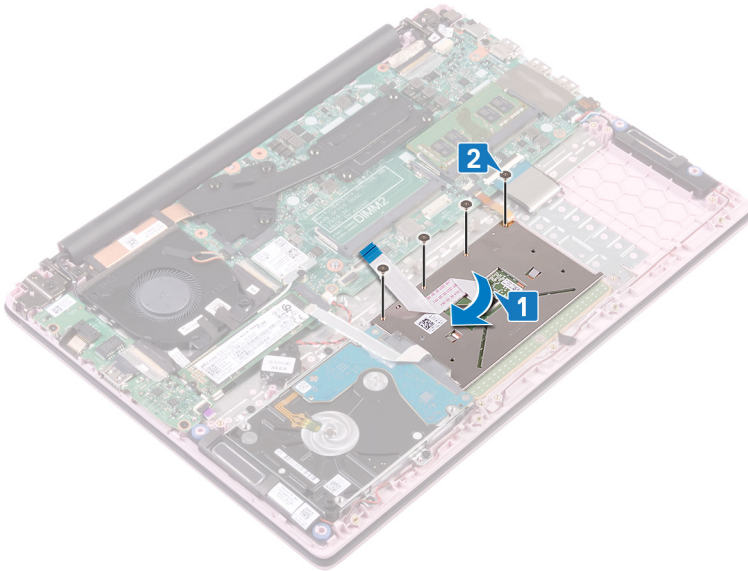
Kosketuslevyn asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

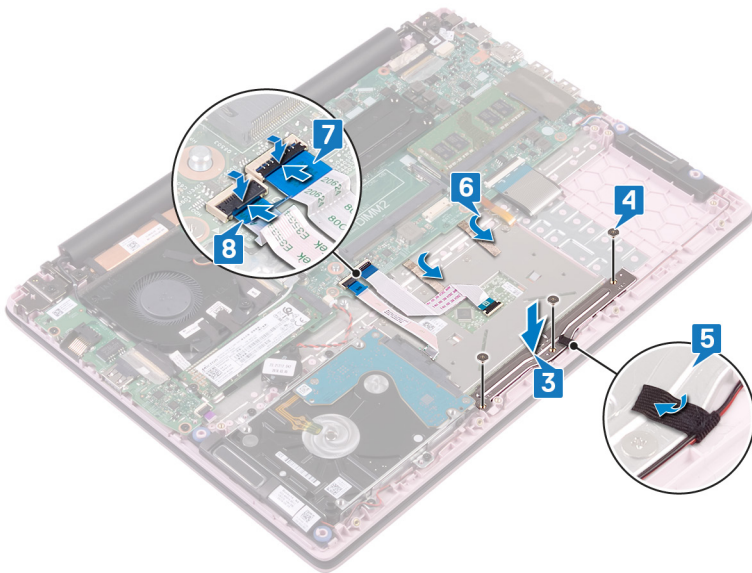
Identifier	GUID-B104E995-3A30-4F62-A1AD-975A2C618657
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kosketuslevyn ruuvinreiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Asenna neljä ruuvia (isokantainen M2x2), joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



- 3 Kohdista kosketuslevyn kiinnikkeen ruuvinreiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 4 Asenna kolme ruuvia (isokantainen M2x2), joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 5 Kiinnitä teippi, joka kiinnittää kaiutinkaapelin kosketuslevyyn.
- 6 Liimaa teipit, joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 7 Työnnä kosketuslevyn kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
- 8 Työnnä kiintolevyn kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.



Identifier

GUID-14FE7459-8875-4EA0-8F24-EE41108CDBD8

Status

Translated

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 Asenna [rungon suojus](#).

Identifier	GUID-BF7F1ECA-BC62-4949-B1BE
Status	Translated

Kaiuttimien irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-AD8B3567-7E0F-4FCF-9C89-4C7ADF8D0843
Status	Translated

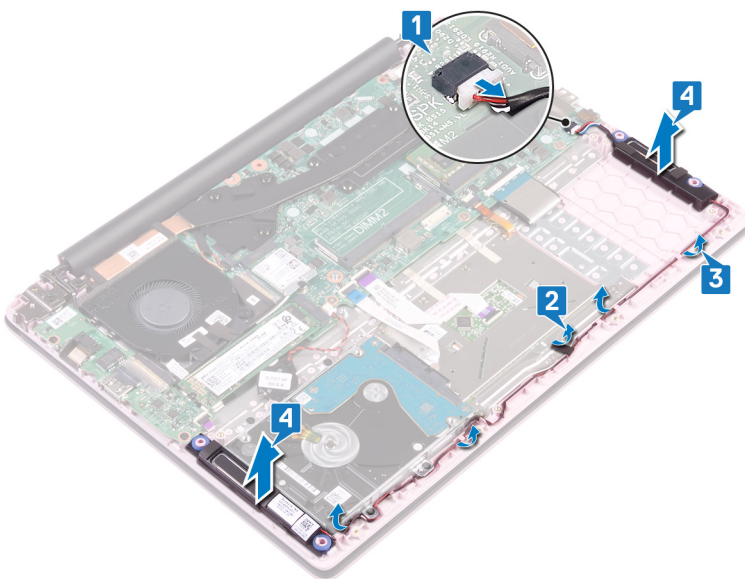
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota rungon suojus.
- 2 Irrota akku.

Identifier	GUID-6CF408DA-B2F7-4BBC-8026-6BB797E6711E
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
- 2 Irrota teippi kosketuslevyn kiinnikkeestä.
- 3 Irrota kaiuttimen kaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon reititysohjaimista.
- 4 Irrota kaiuttimet kohdistustapeista ja nosta kaiuttimet irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-40DC76F7-B3EC-450A-848E
Status	Translated

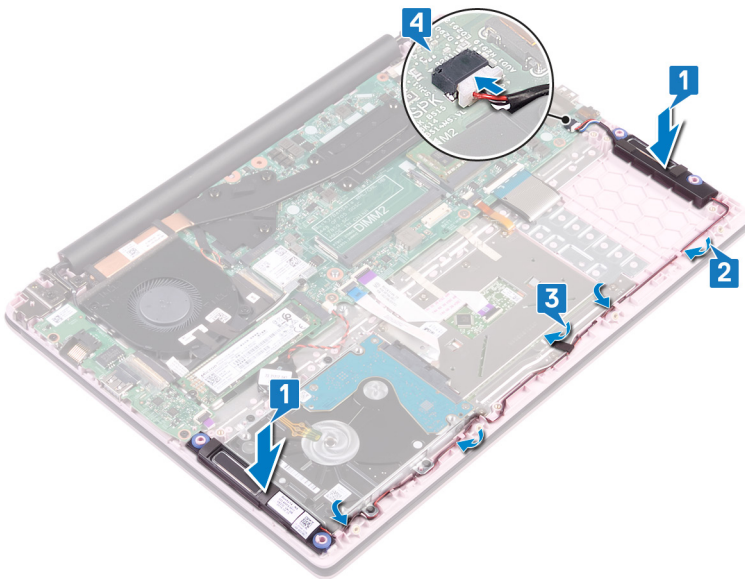
Kaiuttimien asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-5F8C8A76-4A5A-4B64-8651-2147B3D4E1B7
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Kohdista ja aseta kaiuttimet kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanolle kohdistustappien avulla.
- 2 Ohjaa kaiutinkaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon reititysohjaimien kautta.
- 3 Liimaa teippi kosketuslevyn kiinnikkeeseen.
- 4 Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.



Identifier	GUID-4DE06D76-F618-427D-A93D-AF0744DB57D3
Status	Translated

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna akku.
- 2 Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-3AE08A92-614C-4411-90FB-5
Status	Translated

Jäähdytys-elementin irrottaminen

- ⚠ VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ VAARA:** Jäähdytys-elementti voi kuumeta normaalikäytössä. Anna jäähdytys-elementin jäähtyä riittävän kauan ennen sen koskettamista.
- ⚠ VAROITUS:** Jotta suorittimen jäähdytys olisi mahdollisimman tehokasta, älä kosketa jäähdytys-elementin lämmönjohtoalueita. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtotyynyä.

Identifier	GUID-525A1450-B0C5-46E5-9D06-61696A4BC26D
Status	Translated

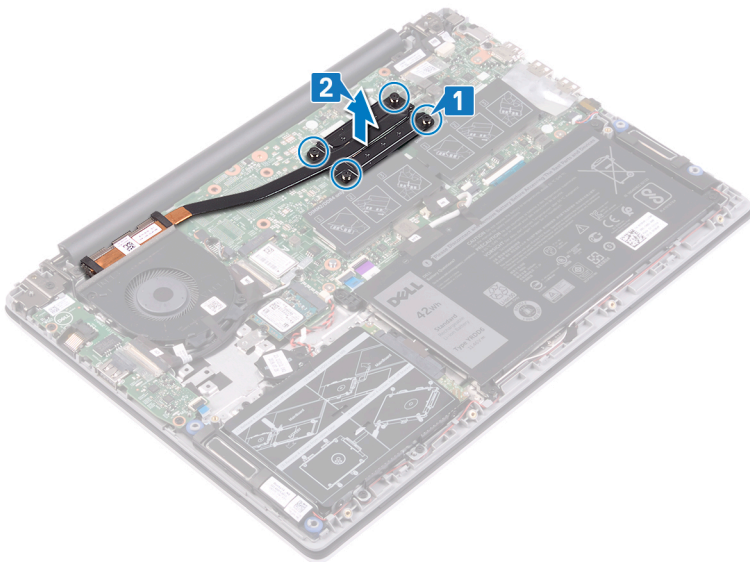
Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojus.

Identifier	GUID-5D1D2E19-92A3-4E40-B8A4-730605DD9BB1
Status	Translated

Menettely (koskee vain tietokoneita, jotka on toimitettu integroidulla näytönohjaimella)

- 1 Löysennä jäähdytyslevyn emolevyyden kiinnittävät neljä ankkuriruuvia käänteisessä järjestyksessä (merkitty jäähdytyslevyyn).
- 2 Nosta jäähdytys-elementti irti emolevystä.



Identifier

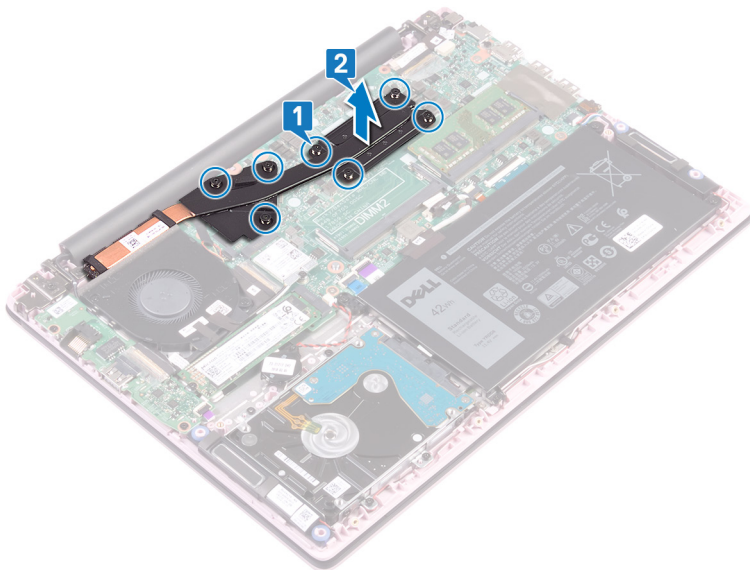
GUID-CB8E36E4-A075-40BB-A0E0-12E19D5C590B

Status

Translated

Menettely (koskee vain tietokoneita, jotka on toimitettu erillisellä näytönohjaimella)

- 1 Löysennä jäähdytyslevyn emolevyn kiinnittävät seitsemän ankkuriruuvia käänteisessä järjestyksessä (merkitty jäähdytyslevyyn).
- 2 Nosta jäähdytyslementti irti emolevystä.



Identifier	GUID-69332260-F504-4C70-A535-1
Status	Translated

Jäähdytyslementin asentaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

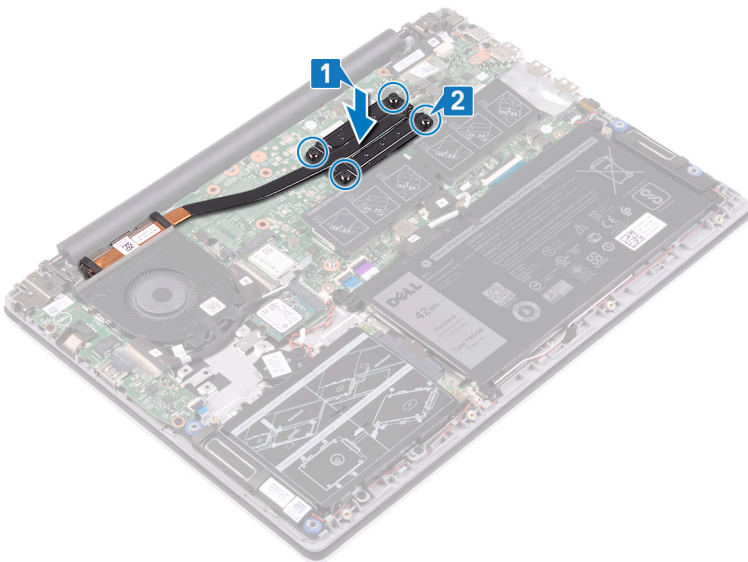
⚠ VAROITUS: Jäähdytyslementin virheellinen kohdistaminen voi vahingoittaa emolevyä tai suoritinta.

ⓘ HUOMAUTUS: Jos joko emolevy tai jäähdytyslementti vaihdetaan, käytä pakkauksessa toimitettua lämmönjohtotynyä tai -tahnaa taataksesi lämmönjohtumisen.

Identifier	GUID-2B64FC34-799E-48F8-88CA-C181A0A609B9
Status	Translated

Menettely (koskee vain tietokoneita, jotka on toimitettu integroidulla näyttöohjaimella)

- 1 Kohdista jäähdytyslevyssä olevat ruuvireiät emolevyn ruuvireikiin.
- 2 Kiristä jäähdytyslementin emolevyyyn kiinnittävät neljä ankkuriruuvia oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).



Identifier

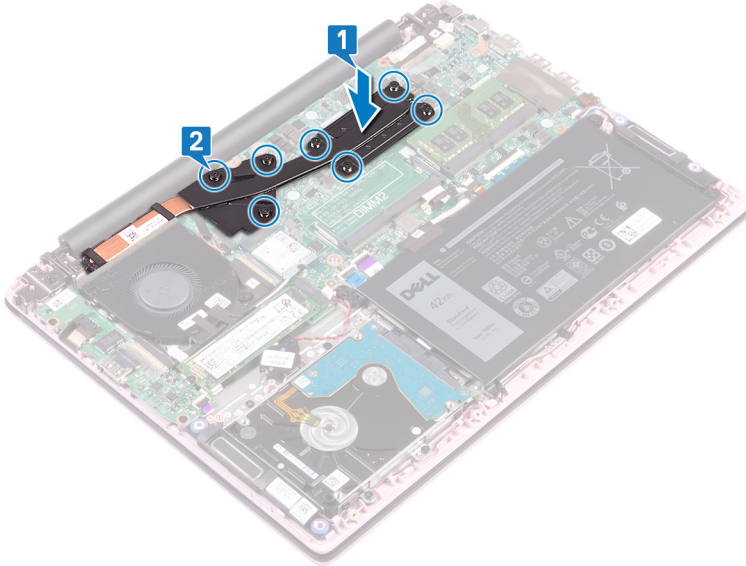
GUID-24BC0272-AB67-4B71-A3DC-E08D89DDE462

Status

Translated

Menettely (koskee vain tietokoneita, jotka on toimitettu erillisellä näyttöohjaimella)

- 1 Kohdista jäähdytyslevyssä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 2 Kiristä jäähdytyslementin emolevyyyn kiinnittävät seitsemän ankkuriruuvia oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).



Identifier

GUID-0575DE45-CEA6-4C00-8787-8FD3B4552272

Status

Translated

Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-AB1F153B-621B-42FC-89BE
Status	Translated

Näyttökoonpanon irrottaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-0D38E3DF-34E0-44D9-B706-B60CB9471A80
Status	Translated

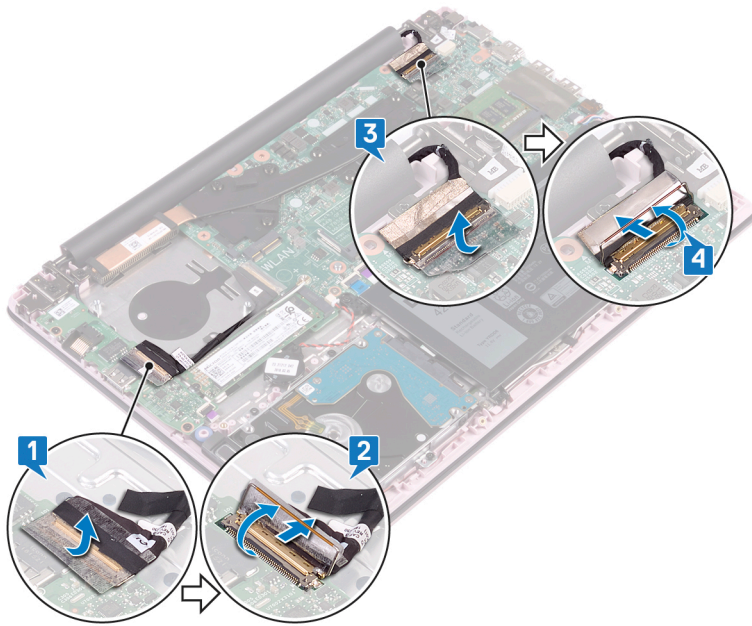
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota **rungon suojus**.
- 2 Irrota **langaton kortti**.

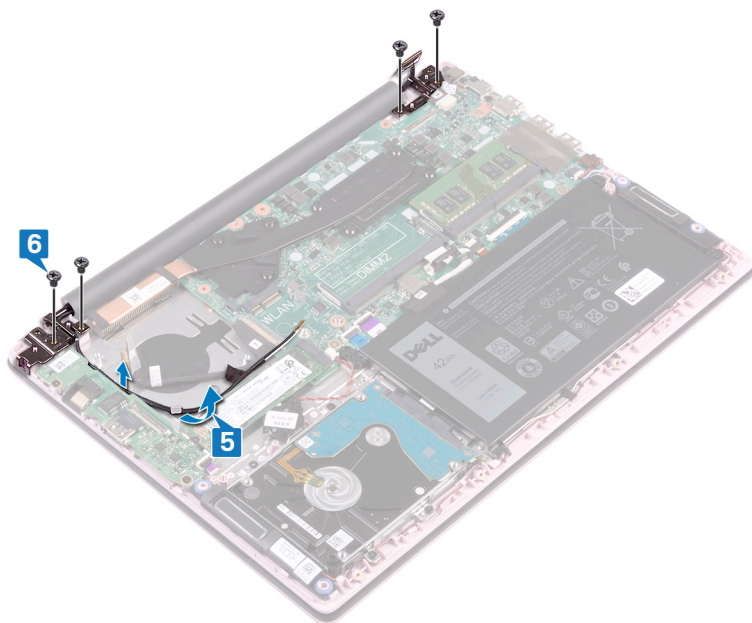
Identifier	GUID-0F15570E-8EF0-485C-865F-FF4B3F8D5AAF
Status	Translated

Toimenpiteet

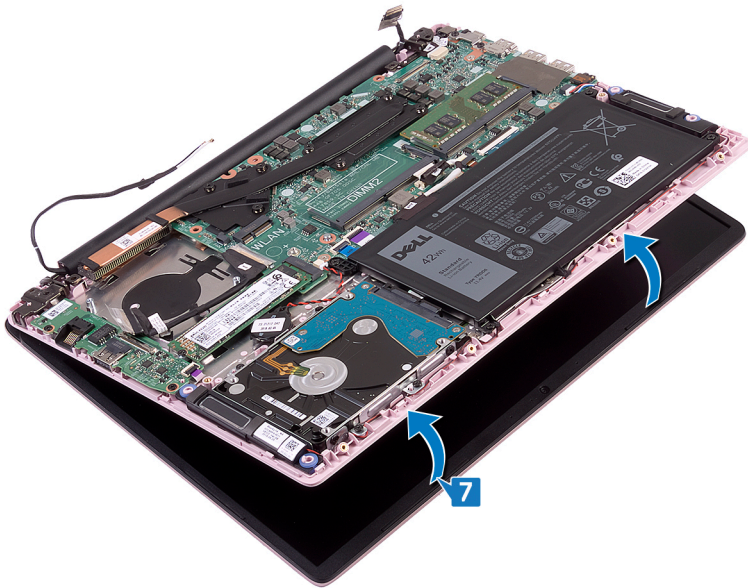
- 1 Irrota teippi, jolla I/O-kortin kaapeli kiinnittyy I/O-korttiin.
- 2 Merkitse muistiin I/O-kortin kaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimistaan.
- 3 Irrota teippi, jolla näyttökaapeli on kiinnitetty näyttökaapelin liittimeen.
- 4 Avaa salpa ja irrota näytön kaapeli emolevystä.



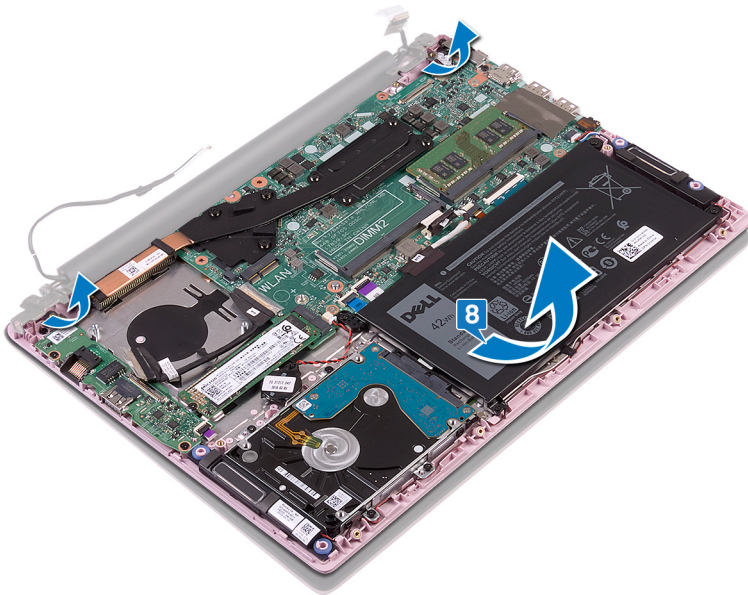
- 5 Irrota antennikaapeli reititysohjaimesta.
- 6 Irrota neljä ruuvia (M2,5x5), joilla näytön saranat kiinnittyvät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



- 7 Avaa näyttöä 90 astetta.



8 Nosta näyttökoonpano irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-2DF70EB1-9D26-4051-8B7C-
Status	Translated

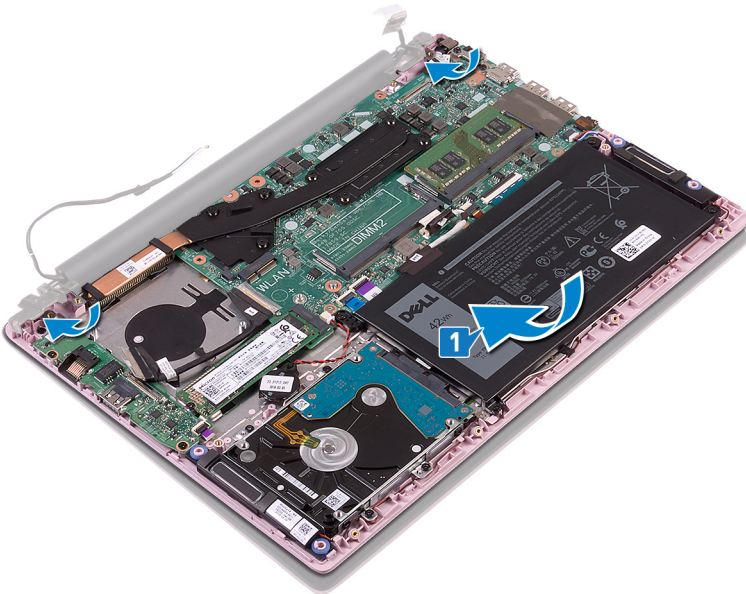
Näyttökoonpanon asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

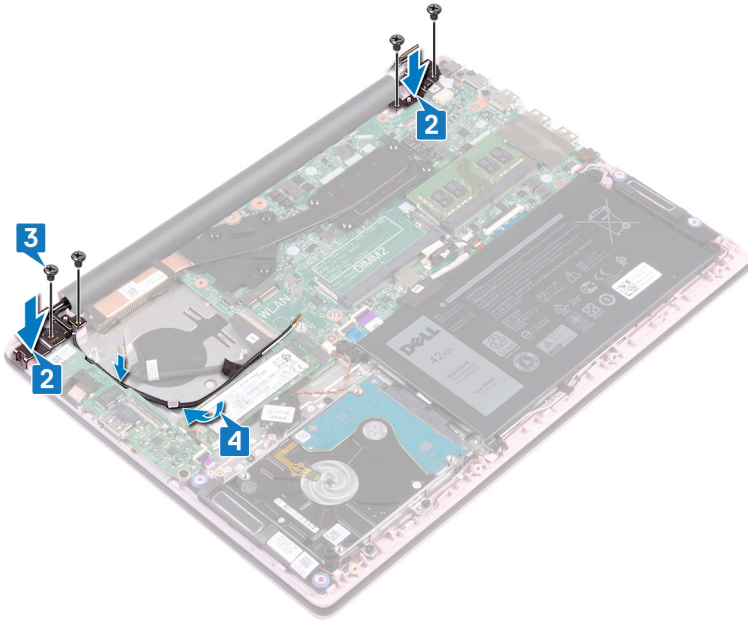
Identifier	GUID-1BE8180E-FF14-4810-8B32-31F1F2F9DF3B
Status	Translated

Toimenpiteet

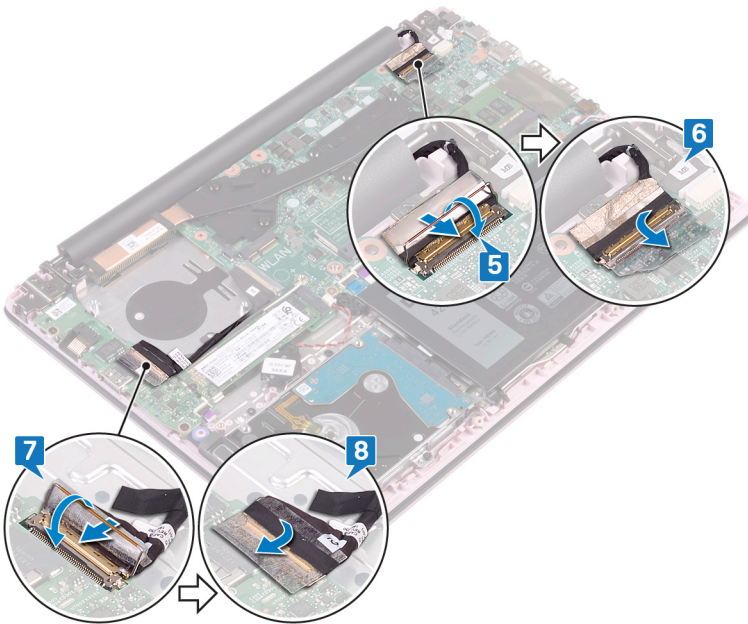
- 1 Työnä kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano viistosta näyttökoonpanon saranoiden alle.



- 2 Kohdistu näytön saranoiden ruuvireiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvireikien kanssa.
- 3 Asenna neljä ruuvia (M2.5x5), joilla näyttökoonpano kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 4 Pujota antennin kaapelit tuulettimen reititysohjainten läpi.



- 5 Työnnä näyttökaapeli emolevyn liitântään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
- 6 Kiinnitä näyttökaapeli emolevvyyn teipillä.
- 7 Työnnä I/O-kortin kaapeli I/O-kortin liittimeen ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
- 8 Kiinnitä I/O-kortin kaapeli I/O-korttiin teipillä.



Identifier	GUID-16D53CDB-5B64-4F42-A02D-7C206B9C02C0
Status	Translated

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna langaton kortti.
- 2 Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-43423BFB-7BAA-4C7E-BA7A
Status	Translated

Sormenjälkilukijalla varustetun virtapainikkeen irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

HUOMAUTUS: Koskee vain tietokoneita, joissa on sormenjälkilukija.

Identifier	GUID-665125D1-C891-48B2-B666-4C11701A860A
Status	Translated

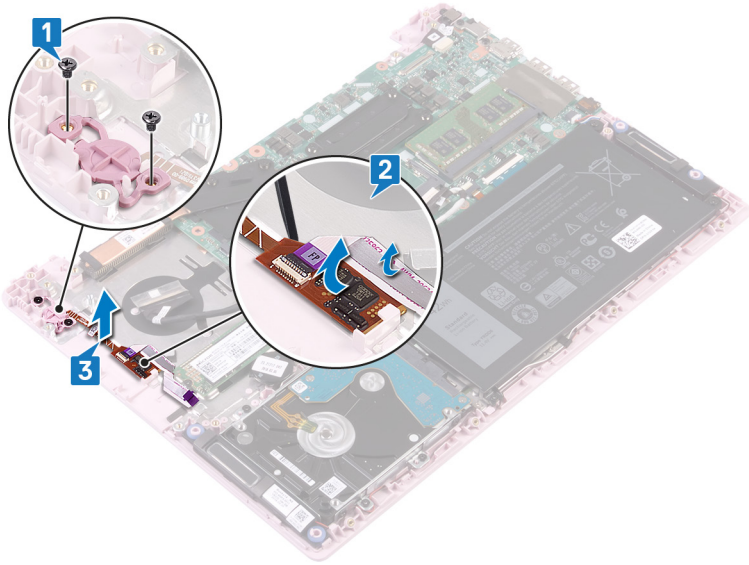
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota rungon suojus.
- 2 Irrota tuuletin.
- 3 Irrota näyttö.
- 4 Irrota I/O-kortti.

Identifier	GUID-C981D222-1652-4C94-BAE6-DA5FE755FECE
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Irrota kaksi ruuvia (M2x3), joilla virtapainikekortti kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 2 Irrota sormenjälkilukijan kaapeli ja sormenjälkilukijan kortti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.
- 3 Nosta sormenjälkilukijan kortti irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-0C3EE813-46D4-4A46-9435-5
Status	Translated

Virtapainikkeen korvaaminen sormenjälkilukijalla

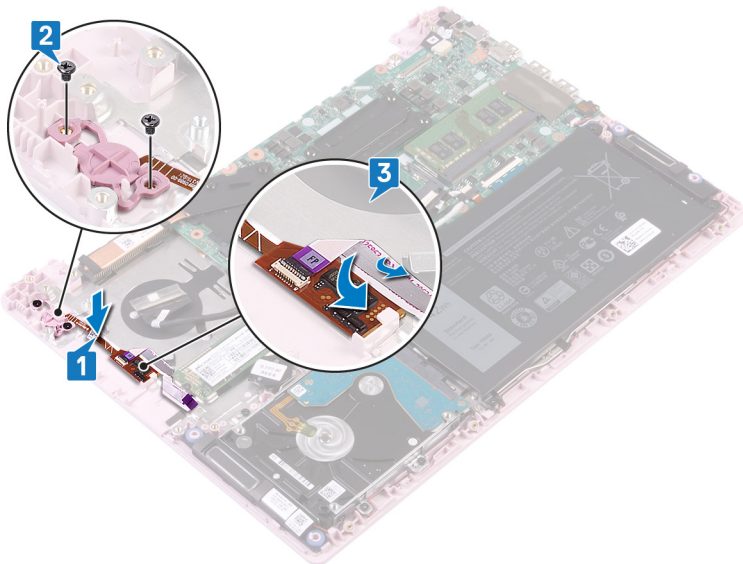
⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

ⓘ HUOMAUTUS: Koskee vain tietokoneita, joiden mukana toimitetaan sormenjälkilukija.

Identifier	GUID-AA037B33-D477-473F-92CE-8986165D3F64
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Kohdista sormenjälkilukijalla varustetun virtapainikkeen ruuvinreiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä kaksi ruuvia (M2x3), joilla sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Kiinnitä sormenjälkilukijan kaapeli ja sormenjälkilukijan kortti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



Identifier	GUID-F553B2B0-358D-423B-B37A-D40A94B19B7A
Status	Translated

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna I/O-kortti.
- 2 Asenna näyttö.

- 3 Asenna tuuletin.
- 4 Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-35D5032D-9652-403C-9A8A-
Status	Translated

Verkkolaiteliitännän irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-8F340A7E-C63A-4050-9582-BE0E0AA2A551
Status	Translated

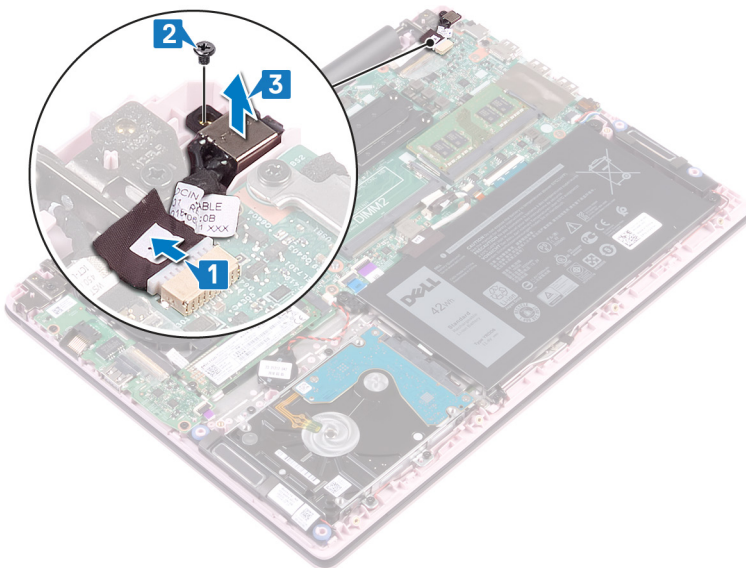
Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojus.

Identifier	GUID-D892C09B-EEE9-4AE9-8A56-51628588E6A7
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota ruuvi (M2x3), jolla verkkolaiteliitin kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Nosta verkkolaiteliitin kaapeleineen irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-A99140DB-7AF3-4218-B305-
Status	Translated

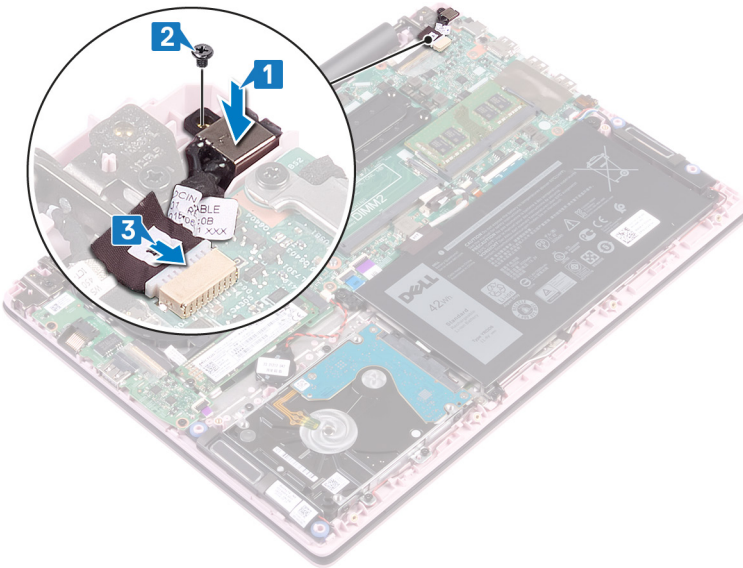
Verkkolaiteliitännän asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-463CABFA-650C-4870-9F8D-445BE2521995
Status	Translated

Toimenpiteet

- 1 Kohdista verkkolaiteliittimissä oleva ruuvireikä kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanossa olevaan ruuvireikään.
- 2 Kiinnitä ruuvi (M2x3), jolla verkkolaiteliitäntä kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.



Identifier	GUID-CFD9A9C7-C9DF-4E88-AE74-95F849AA2CCB
Status	Translated

Jälkivaatimukset

Asenna [rungon suojus](#).

Identifier	GUID-B54497E8-5AD5-4FF9-AD4A
Status	Translated

Emolevyn irrottaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

- ⓘ HUOMAUTUS:** Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltotunnus on syötettävä BIOS-asennusohjelmaan sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.
- ⓘ HUOMAUTUS:** Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki muutokset, jotka olet tehnyt BIOSiin BIOS-asennusohjelmalla. Sinun on tehtävä asianmukaiset muutokset uudelleen vaihdettuasi emolevyn.
- ⓘ HUOMAUTUS:** Ennen kuin irrotat kaapelit emolevyltä, merkitse liitinten sijainnit muistiin, jotta voit kytkeä kaapelit takaisin oikein asennettuasi emolevyn.

Identifier	GUID-734C1E72-5F21-45D0-80F3-7F422C02E1EF
Status	Translated

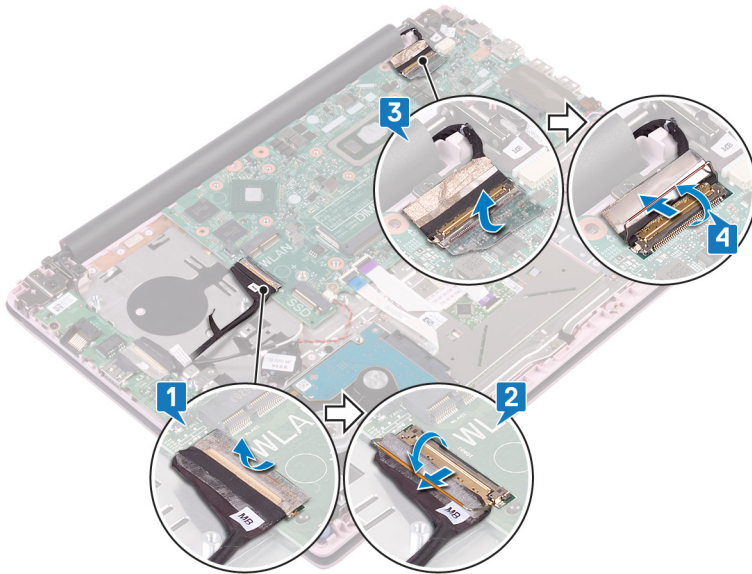
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [langaton kortti](#).
- 5 Irrota [tuuletin](#).
- 6 Irrota [SSD-asema](#).

Identifier	GUID-8E6C4AB8-7C99-4A48-9004-AF1D9602BF20
Status	Translated

Toimenpiteet

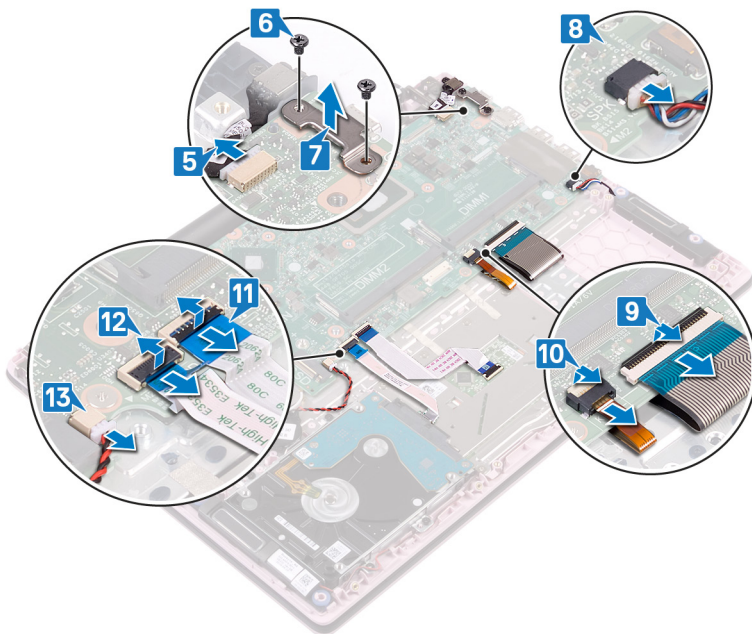
- 1 Irrota teippi I/O-kortin liitännästä.
- 2 Avaa salpa ja irrota I/O-kortin kaapeli emolevyltä.
- 3 Irrota teippi näytön liitännästä.
- 4 Avaa salpa ja irrota näytön kaapeli emolevystä.



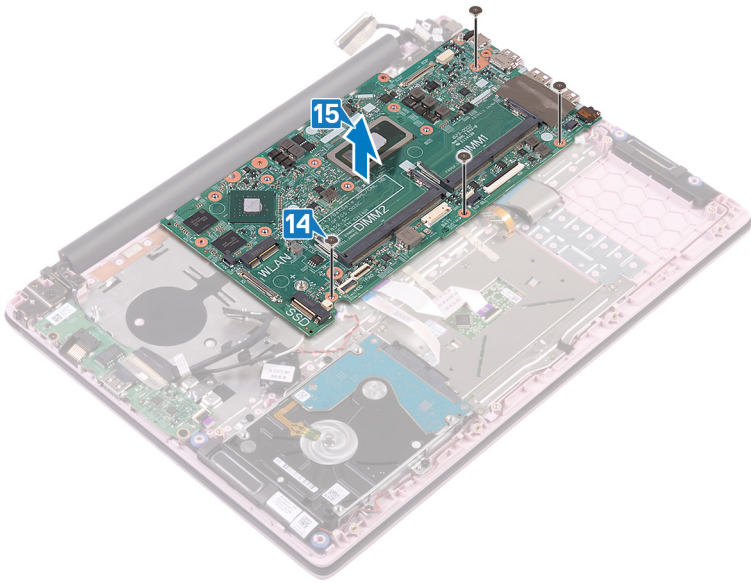
- 5 Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.
- 6 Irrota kaksi ruuvia (M2x3), jolla USB Type-C -portin kiinnike kiinnittyy emolevvyyn.
- 7 Nosta USB Type-C -portin kiinnike irti emolevystä.
- 8 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
- 9 Avaa salpa ja irrota näppäimistön kaapeli emolevystä.
- 10 Avaa salpa ja irrota näppäimistön taustavalon kaapeli (valinnainen) emolevystä.

① HUOMAUTUS: Koskee vain tietokoneita, joissa on taustavalaistu näppäimistö.

- 11 Avaa salpa ja irrota kosketuslevyn kaapeli emolevystä.
- 12 Avaa salpa ja irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä.
- 13 Irrota nappipariston kaapeli emolevystä.



- 14 Irrota neljä ruuvia (M2x2), joilla emolevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
- 15 Nosta emolevy irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-67274E98-E2F1-4B7B-A903-
Status	Translated

Emolevyn asentaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

ⓘ HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltotunnus on syötettävä BIOS-asennusohjelmaan sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.

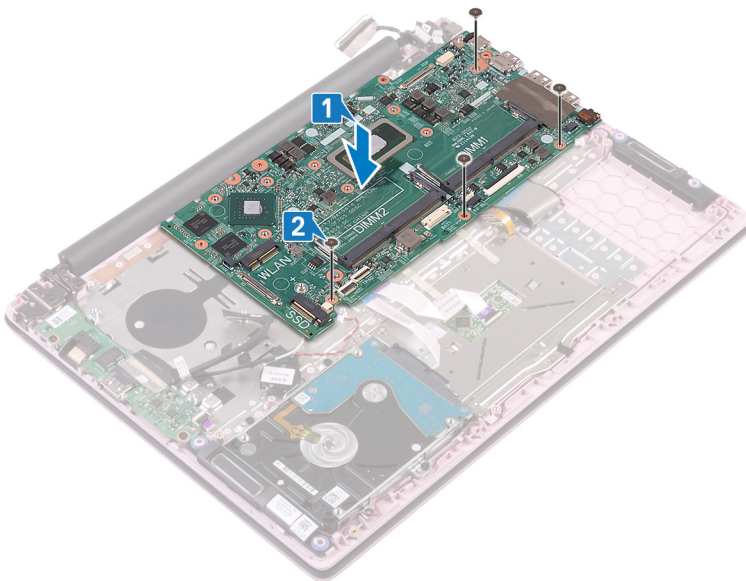
ⓘ HUOMAUTUS: Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki muutokset, jotka olet tehnyt BIOSiin BIOS-asennusohjelmalla. Sinun on tehtävä asianmukaiset muutokset uudelleen vaihdettuasi emolevyn.

Identifier	GUID-F4525D25-9D3E-4FC5-B502-890A00755F33
Status	Translated

Toimenpiteet

⚠ VAROITUS: Varmista, että emolevyn alle ei jää kaapeleita, jotta emolevy ei vahingoitu.

- 1 Kohdista emolevyn ruuvireiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvireikien kanssa.
- 2 Asenna neljä ruuvia (M2x2), joilla emolevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



- 3 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.
- 4 Kohdista USB Type-C -portin kiinnikkeen ruuvireiät emolevyn ruuvireikiin.
- 5 Kiinnitä kaksi ruuvia (M2x3), jolla USB Type-C -portin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.
- 6 Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.
- 7 Työnnä näppäimistön kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.

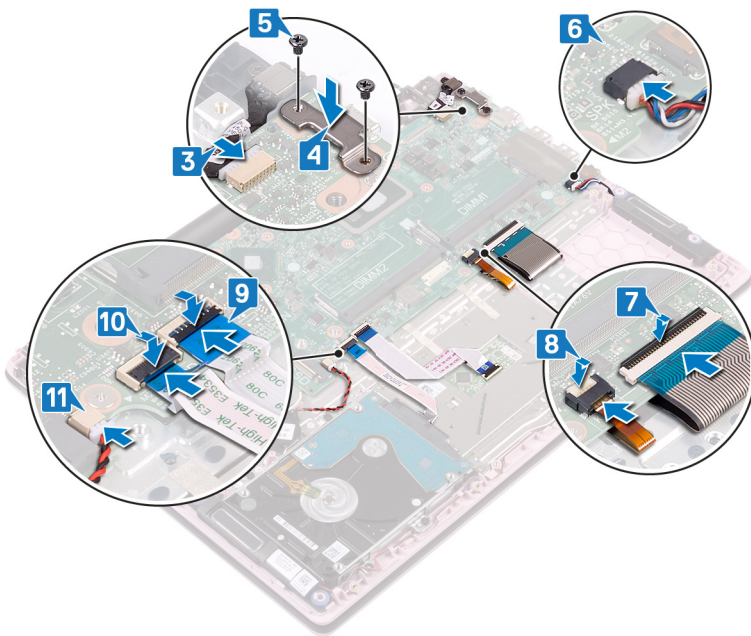
8 Työnnä näppäimistön taustavalon kaapeli (valinnainen) emolevyn liitántään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.

① HUOMAUTUS: Koskee vain tietokoneita, joissa on taustavalaistu näppäimistö.

9 Työnnä kosketuslevyn kaapeli emolevyn liitántään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.

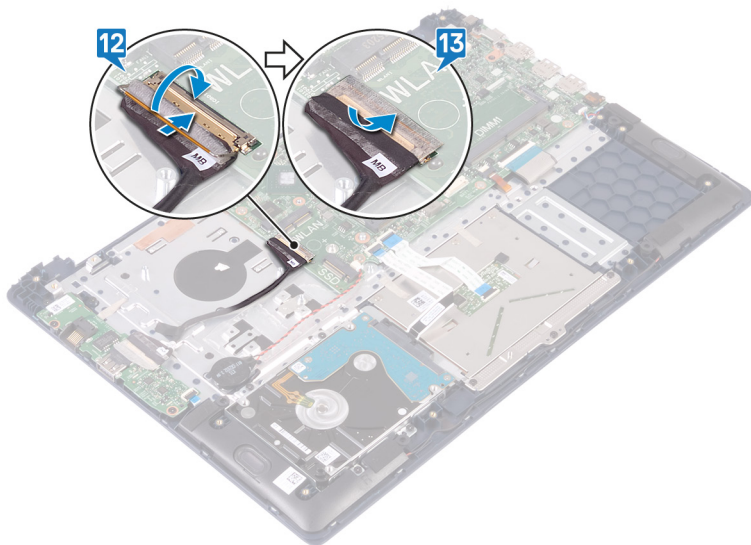
10 Työnnä kiintolevyn kaapeli emolevyn liitántään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.

11 Työnnä nappipariston kaapeli emolevyn liitántään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.



12 Kytke I/O-kaapeli emolevvyyn ja sulje salpa.

13 Kiinnitä teippi, jolla I/O-kaapeli kiinnittyy emolevvyyn.



Identifier	GUID-CB5BA70F-392C-40BF-AFAF-8401168FBF1B
------------	---

Status	Translated
--------	------------

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna SSD-asema.
- 2 Asenna tuuletin.
- 3 Asenna langaton kortti.
- 4 Asenna muistimoduulit.
- 5 Asenna akku.
- 6 Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-C264FC4F-B5CD-4F08-9183-CB9FC26A5E6A
------------	---

Status	Translated
--------	------------

Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon.
- 3 Selaa **Main (Pää)** -välillehteen ja syötä huoltotunnus kenttään **Service Tag Input (Anna huoltotunnus)**.

 **HUOMAUTUS:** Huoltotunnus on kirjaimista ja numeroista koostuva tunniste tietokoneen takaosassa.

Identifier	GUID-631184FE-18D9-4002-8F9F-D
Status	Translated

Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon irrottaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-CE53CDF0-C38E-4307-A936-68F943399BCC
Status	Translated

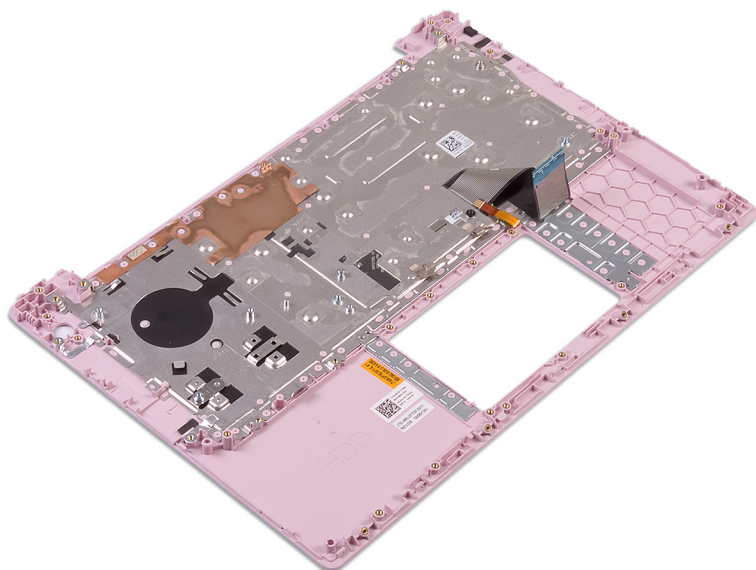
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [langaton kortti](#).
- 5 Irrota [nappiparisto](#).
- 6 Irrota [tuuletin](#).
- 7 Irrota [SSD-asema](#).
- 8 Irrota [kiintolevy](#).
- 9 Irrota [I/O-kortti](#).
- 10 Irrota [kosketuslevy](#).
- 11 Irrota [kaiuttimet](#).
- 12 Irrota [näyttö](#).
- 13 Irrota [verkkolaiteliitin](#).
- 14 Irrota [virtapainike ja sormenjälkilukija \(valinnainen\)](#).
- 15 Irrota [emolevy](#).

Identifier	GUID-F9F567BC-D818-4002-B6F0-C3CD79787D49
Status	Translated

Toimenpiteet

Esitoimenpiteiden jälkeen jäljellä on kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano.



Identifier	GUID-A7F798E1-C24C-44A0-9D6E-
Status	Translated

Kämmmentuki- ja näppäimistökokoonpanon asentaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Identifier	GUID-131F66D4-7F59-48E7-9387-F89138DA1179
Status	Translated

Toimenpiteet

Aseta kämmmentuki- ja näppäimistökokoonpano puhtaalle tasapinnalle.

Identifier	GUID-04959605-3CAD-49A1-81A2-EEB64AD45E7D
Status	Translated

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevy](#).
- 2 Asenna [virtapainike](#) ja [sormenjälkilukija](#) (valinnainen).
- 3 Asenna [verkkolaiteliitin](#).
- 4 Asenna [näyttö](#).
- 5 Asenna [kaiuttimet](#).
- 6 Asenna [kosketuslevy](#).
- 7 Asenna [I/O-kortti](#).
- 8 Asenna [kiintolevy](#).
- 9 Asenna [SSD-asema](#).
- 10 Asenna [tuuletin](#).
- 11 Asenna [nappiparisto](#).
- 12 Asenna [langaton kortti](#).
- 13 Asenna [muistimoduulit](#).
- 14 Asenna [akku](#).
- 15 Asenna [rungen suojuus](#).

Identifier	GUID-B7285CF1-FC18-4DE7-8A89-
Status	Translated

Laiteohjaimet

Identifier	GUID-925A39C4-0B26-40F8-9404-94B0BFCC4742
Status	Translated

Grafiikkaohjaimet

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu grafiikkaohjain.

Asenna grafiikkaohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.

Identifier	GUID-543661C6-4009-4F1B-BB4F-6CF5FF28149D
Status	Translated

Langattoman verkkoyhteyden ja Bluetoothin ohjaimet

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu verkkokortin ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Bluetooth-ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.

Identifier	GUID-4D6759B1-4017-4F54-87E6-9
Status	Translated

Järjestelmän asennusohjelma

HUOMAUTUS: Tässä osassa kuvattuja kohtia ei ehkä näytetä kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

Identifier	GUID-E8E05C46-BC9D-4CF1-AC84-34B87FDCCFB7
Status	Translated

Järjestelmän asennusohjelma

VAROITUS: Ellet ole kokenut tietokoneen käyttäjä, älä muuta BIOS:in määrittäsohjelman asetuksia. Tietyt muutokset voivat saada tietokoneen toimimaan väärin.

HUOMAUTUS: Ennen kuin teet muutoksia BIOS:in määrittäsohjelmaan, suosittelemme kirjoittamaan BIOS:in määrittäsohjelman tiedot muistiin tulevaisuuden varalle.

Voit käyttää BIOS:in määrittäsohjelmaa seuraaviin tarkoituksiin:

- Tietokoneeseen asennetun laitteiston tarkistaminen, esim. RAM-muisti ja kiintolevyn koko.
- Järjestelmän määrittäsohjelman muuttaminen.
- Käyttäjän valitsemien asetusten muuttamiseen, esim. käyttäjän salasana, asennetun kiintolevyn tyyppi ja peruslaitteiden ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä.

Identifier	GUID-1432A924-49E9-4080-961D-2AFBDAF42039
Status	Translated

BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Kun DELL-logo näkyy näyttössä POST:in aikana, odota, että F2-kehote tulee näyttöön. Paina silloin heti F2-näppäintä.

HUOMAUTUS: F2-kehote ilmaisee, että näppäimistö on käynnistetty. Kehote näkyy näyttössä vain hyvin lyhyen hetken. Seuraa tarkasti, milloin kehote tulee näyttöön, ja paina heti F2. Jos painat F2-näppäintä ennen F2-pyyynnön ilmaantumista, painallusta ei huomioida. Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

Identifier	GUID-7A7EB30A-4A48-422B-AE30-B8DC236A1790
Status	Translated

Navigointinäppäimet

HUOMAUTUS: Useimpien järjestelmän määrittäsohjelman asetusten muutokset astuvat voimaan, kun käynnistät järjestelmän uudelleen.

Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirry edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirry seuraavaan kenttään.
Enter	Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuviissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.
Välilyönti	Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuviissa tapauksissa).
Välilehti:	Siirry seuraavaan kohdealueeseen.
Esc	Siirry edelliselle sivulle, kunnes olet päänäkyvässä. Jos painat Esc-näppäintä päänäkyvässä, näet viestin, jossa sinua kehoitetaan tallentamaan tallentamattomat muutokset ja käynnistämään järjestelmä uudelleen.

Identifier GUID-C50BED7F-226B-4768-AB61-9725153DF132

Status Translated

Käynnistysjärjestys

Käynnistysjärjestysominaisuudella 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:

- Irrotettava asema (jos saatavana)
- STXXXX-asema

HUOMAUTUS: XXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.

- Optinen asema (jos käytettävissä)
- SATA-kiintolevy (jos käytettävissä)
- Diagnostiikka

HUOMAUTUS: Kun valitset Diagnostics (Diagnostiikka) -vaihtoehdon, ePSA diagnostics (ePSA-diagnostiikka) -näyttö avautuu.

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

Identifier GUID-7E3310E8-B157-4C58-9C4E-972B47F38DB6

Status Translated

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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

Taulukko 3. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Päävalikko

Päävalikko

System Time	Näyttää nykyisen kellonajan muodossa tt:mm:ss.
System Date	Näyttää nykyisen päivämäärän muodossa kk/pp/vvvv.
BIOS Version	Näyttää BIOS-version.
Product Name	Näyttää tietokoneen mallinumeron.
Service Tag (Huoltomerkki)	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.

Päävalikko

Asset Tag (Laitetunnus)	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen.
CPU Type	Näyttää suorittimen tyypin.
CPU Speed	Näyttää suorittimen nopeuden.
CPU ID	Näyttää suorittimen tunnuskuodin.
CPU Cache	
L1 Cache	Näyttää suorittimen L1-välimuistin koon.
L2 Cache	Näyttää suorittimen L2-välimuistin koon.
L3 Cache	Näyttää suorittimen L3-välimuistin koon.
First HDD	Näyttää asennetun kiintolevyn tyypin.
M.2 PCIe SSD	Näyttää tietokoneen M.2 PCIe -SSD-laitteen tiedot.
AC Adapter Type (Verkkolaitteen tyyppi)	Näyttää verkkolaitteen tyypin.
Järjestelmämuisti	Näyttää asennetun muistin määrän.
Memory Speed	Näyttää muistin nopeuden.
Näppäimistön tyyppi	Näyttää tietokoneeseen asennetun näppäimistön tyypin.

Taulukko 4. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Lisäasetukset-valikko

Lisäasetukset

PowerNow! Enable (Käytössä)	Ottaa AMD-suorittimen taajuuden dynaamisen sovittamisen ja virransäästötekniikat käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
Virtualization (Virtualisointi)	Ottaa virtualisointitekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
Integrated NIC (Integroitu verkko-ohjain)	Voit sisäisen LAN-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
USB Emulation	Ottaa USB-emulointiominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Tämä ominaisuus määrittää, miten BIOS käsittelee USB-laitteita, jos käyttöjärjestelmä ei osaa käsitellä USB:tä. USB-emulaatio on aina käytössä POSTin aikana. i HUOMAUTUS: Et voi käynnistää minkään tyyppistä USB-laitetta (levyke, kiintolevy, muistitikku), kun tämä asetukset on poissa käytöstä. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
USB Wake Support	Voit sallia USB-laitteiden herättää tietokoneen valmiustilasta tai poistaa USB-herätystukiominaisuuden käytöstä. i HUOMAUTUS: Jos USB PowerShare on käytössä, USB PowerShare -liitäntään kytketty laite ei voi herättää tietokonetta. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
SATA Operation (SATA-toiminta)	Voit määrittää integroidun SATA-kiintolevyohjaimen käyttötilan. Oletusasetus: AHCI

Lisäasetukset

Adapter Warnings	Voit valita, tuleeko tietokoneen antaa varoitusilmoituksia, kun käytetään verkkolaitteita, joita tietokone ei tue. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
Function Key Behavior	Voit määrittää toimintopainikkeen tai multimediapainikkeen toimintopainikkeen oletustoiminnoksi. Oletusasetus: Multimedia key (Multimedianaappaimet)
Keyboard Illumination (Näppäimistön valaistus)	Määrittää näppäimistön taustavalon toimintatilan. Oletus: Bright (Kirkas)
Keyboard Backlight with AC (Näppäimistön taustavalaisuus verkkolaittevaihtoehdolla)	Tämä asetus määrittää näppäimistön taustavalon aikakatkaisuarvon, kun tietokone on kytketty verkkovirtaan. Oletus: 1 minute (1 minuutti)
Keyboard Backlight with battery (Näppäimistön taustavalaisuus akkuvirralla)	Tämä asetus määrittää näppäimistön taustavalaisuksen aikakatkaisuarvon akkuvirtaa käytettäessä. Oletus: 1 minute (1 minuutti)
Express Charge	Valitsee akun lataustilan. Oletus: Express Charge
Battery Health	Näyttää akun senhetkisen kunnon.
Kamera	Ottaa kamerasäätöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Battery Charge Configuration	Määrittää akun latausasetukset valmiiksi valituilla mukautetuilla latauksen aloitus- ja lopetusajoilla. Oletus: Adaptive (sopeutuva).
Advanced Battery Charge Configuration	Ottaa Advanced Battery Charge Configuration -ominaisuuden käyttöön päivän alusta tietyn työaikataulun ajaksi. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Lepotila	Valitsee virransäästötilan, kun tietokonetta ei käytetä. Oletus: OS Automatic Selection (Käyttöjärjestelmä valitsee automaattisesti)
Huolto	
Data Wipe on next boot (Tietojen tyhjennys seuraavan käynnistyksen yhteydessä)	Ottaa tietojen tyhjentämisen käyttöön seuraavan käynnistyksen yhteydessä tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
BIOS Recovery from Hard Drive	Käyttäjä voi palauttaa järjestelmän tietyistä BIOS-vaurioista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä tai ulkoisella USB-tikulla olevalla palautustiedostolla.
BIOS Auto-Recovery (BIOS:in automaattinen palautus)	Tämän asetuksen avulla BIOS voidaan palauttaa automaattisesti ilman käyttäjän toimia. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	Hallitsee SupportAssist System Resolution Consolen ja Dell OS Recovery -työkalun automaattisen käynnistyksen järjestystä.

Oletus: 2

SupportAssist OS Recovery

Ottaa käyttöön käynnistyksen SupportAssist OS Recovery - työkalulta tai poistaa sen käytöstä tiettyjen järjestelmävierheidien tapauksessa.

Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)

Taulukko 5. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Tietoturva-valikko

Tietoturva

Admin Password Status	Näyttää, onko valvojan salasana tyhjä vai määritetty.
System Password Status	Näyttää, onko järjestelmän salasana tyhjä vai määritetty. Oletus: Not Set (Ei määritetty)
HDD2 Password Status	Näyttää, onko kiintolevyn salasana tyhjä vai määritetty. Oletus: Not Set (Ei määritetty)
Service Tag (Huoltomerkki)	Näyttää järjestelmän huoltomerkin.
Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)	Mahdollistaa valvojan salasanan määrittämisen. Valvojan salasana hallitsee pääsyä järjestelmän asennusohjelmaan.
System Password (Järjestelmän salasana)	Voit määrittää järjestelmän salasanan. Järjestelmän salasana hallitsee pääsyä tietokoneeseen käynnistyksen aikana.
HDD2 Password (Kiintolevyn 2 salasana)	Mahdollistaa kiintolevyn salasanan määrittämisen, muuttamisen ja poistamisen
Password Change	Voit sallia tai kieltää salasana tai kiintolevyn salasanan muuttamisen. Oletusasetus: Permitted (Sallittu)
Computrace	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Absolute Softwaren valinnaisen Computrace-toiminnon BIOS-moduuliliitännän. Oletus: pois käytöstä
SED Block SID Authentication (SED-eston SID-varmennus)	Ottaa SED-eston SID-varmennuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
PPI Bypass for SED Block SID Command (SED-eston SID-komennon PPI-ohitus)	Kun tallennuslevyn omistajaa ei ole määritetty ja ppibypassforblocksid-asetus on käytössä, BIOS edellyttää käyttäjän toimia lähettäessään SID-varmennuksen estokomennon SED-asetukselle. Kun ppibypassforblocksid-asetus on pois käytöstä, BIOS ei edellytä käyttäjän toimia lähettäessään SID-estokomentoa. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Firmware TPM	Ottaa laitteiston TPM:n käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille)	Voit hallita TPM Physical Presence -rajapintaa (PPI). Kun tämä asetusta on käytössä, käyttöjärjestelmä voi ohittaa BIOS PPI -käyttäjähohdotukset Clear (Tyhjennä) -komennon antamisen yhteydessä. Tämän asetuksen muutokset astuvat voimaan välittömästi.

	Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
UEFI Firmware Capsule Updates	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä BIOS:in päivittämisen UEFI-kapselipäivityspakkauksilla. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä alustan ominaisuuksien määrittämisen Dell-asiakasjärjestelmillä, joiden BIOS:issa on otettu käyttöön WSMT-ominaisuudet. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)

Taulukko 6. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Käynnistys-valikko

Käynnistys

Fast Boot	Ottaa Fast Boot -asetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: Minimal (Minimaalinen)
Suojattu käynnistys	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suojatun käynnistysominaisuuden. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Load Legacy Option ROMs (Lataa Legacy Option ROM -tiedostot)	Voit ottaa Legacy Option ROM -tiedostot käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Boot List Option	Näyttää käytettävissä olevat käynnistysvaihtoehdot. Oletusasetus: UEFI
Attempt Legacy Boot	Ottaa käyttöön tai pois käytöstä Legacy Boot -ominaisuuden. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
File Browser Add Boot Option	Sallii käynnistysvaihtoehtojen lisäämisen.

Taulukko 7. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Poistuminen-valikko

Poistuminen

Exit Saving Changes (Poistu ja tallenna muutokset)	Voit poistua järjestelmän asennusohjelmasta ja tallentaa muutokset.
Save Change Without Exit (Tallenna muutokset poistumatta)	Voit tallentaa muutokset poistumatta BIOS:in määrittämisestä.
Exit Discarding Changes (Poistu ja hylkää muutokset)	Voit poistua BIOS-määrittämisestä tallentamatta muutoksia.
Load Optimal Defaults (Lataa optimoidut oletusasetukset)	Voit palauttaa oletusarvot kaikille järjestelmän asennusohjelman asetuksille.
Discard Changes	Voit ladata aiemmat arvot kaikille järjestelmän asennusohjelman asetuksille.

Identifier	GUID-F43D0F02-193D-4BE5-9D60-550CA3D18D79
------------	---

Status	Translated
--------	------------

CMOS-asetusten tyhjentäminen

⚠ | **VAROITUS:** CMOS-asetusten tyhjentäminen nollaa tietokoneen BIOS-asetukset.

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota akun kaapeli emolevystä.
- 3 Irrota [nappiparisto](#).
- 4 Odota minuutti.
- 5 Asenna [nappiparisto](#).
- 6 Kytke akkukaapeli emolevyyn.
- 7 Asenna [rungon suojus](#).

Identifier	GUID-5941E06E-ABCB-4468-ACE5-D51EF6AAA083
------------	---

Status	Translated
--------	------------

BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen

Jos haluat tyhjentää järjestelmän tai BIOS:in salasanan, ota yhteyttä Dellin tekniseen tukeen. Yhteystiedot ovat osoitteessa www.dell.com/contactdell.

ⓘ | **HUOMAUTUS:** Jos haluat nollata Windowsin tai sovellusten salasanan, katso ohjeet Windowsin tai kyseisen sovelluksen ohjeista.

Identifier	GUID-F93F7E34-BE30-464B-886E-4
Status	Translated

Vianmääritys

Identifier	GUID-EE9A5D95-88BE-4EE7-983E-D97C680BDECD
Status	Translated

ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -vianmääritys

ePSA-diagnostiikka (järjestelmädiagnostiikka) suorittaa laitteiston täydellisen tarkistuksen. ePSA on osa BIOS:ia, ja se käynnistetään BIOS:ista sisäisesti. Kiinteä järjestelmän diagnoosi tarjoaa vaihtoehtoja tietyille laitteille tai laiteryhmillä, joilla voidaan

- Suorita testit automaattisesti tai vuorovaikutteisessa tilassa
- Toista testit
- Avaa tai tallenna testien tulokset
- Näet lisää testivaihtoehtoja suorittamalla läpikotaiset testit. Niiden avulla saat lisää tietoa vioittuneista laitteista.
- Katso tilaviesteistä, onnistuiko testien suorittaminen
- Katso virheilmoituksista testauksen aikana ilmenneet virheet

ⓘ HUOMAUTUS: Eräille laitteille suoritettavat testit vaativat käyttäjältä toimia. Älä poistu päätteen äärestä diagnostiikan suorittamisen aikana.

Identifier	GUID-0B893EED-EFBC-4831-A9C4-7298A7A9F619
Status	Translated

ePSA-diagnoosin suorittaminen

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Kun tietokone käynnistyy, paina F12-painiketta Dell-logon ilmestyessä.
- 3 Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics** (Diagnoosi).
- 4 Klikkaa vasemmassa alakulmassa olevaa nuolta.
Esiin tulee diagnoosin aloitussivu.
- 5 Voit siirtyä sivuluettelointiin klikkaamalla oikeassa alakulmassa olevaa nuolta.
Havaitut tuotteet tulevat luetteloon.
- 6 Jos haluat suorittaa tietyn laitteen diagnoositestin, paina Esc ja klikkaa **Yes** (Kyllä) pysäyttääksesi diagnoositestin.
- 7 Valitse vasemmasta ruudusta laite ja klikkaa **Run Tests** (Suorita testit).
- 8 Jos löytyy ongelmia, virhekoodit esitetään.
Merkitse virhekoodi ja validointinumero muistiin ja ota yhteyttä Delliin.

Identifier GUID-BD6AAF22-5A57-486C-8822-05657866D197

Status Translated

Järjestelmän diagnoosivalot

Virran ja akun tilavalo/kiintolevyn toiminnan merkkivalo

Ilmoittaa akun lataustilan tai kiintolevyn toiminnan.

HUOMAUTUS: Valo vaihdetaan virran ja akun tilavalon sekä kiintolevyn toiminnan merkkivalon välillä painamalla Fn+H.

Kiintolevyn toimintavalo

Syttyy, kun tietokone lukee kiintolevyä tai kirjoittaa sille.

HUOMAUTUS: Kiintolevyn toiminnan merkkivaloa tuetaan vain tietokoneissa, jotka on toimitettu kiintolevyn kanssa.

Virran ja akun tilavalo

Ilmoittaa virran ja akun latauksen tilan.

Tasaisen valkoinen – Verkko-laite on kytketty, ja akussa on enemmän kuin 5 % latausta.

Keltainen – Tietokone toimii akkuvirralla, ja akussa on alle 5 % latausta.

Off (Pois)

- Verkko-laite on kytketty ja akku on ladattu täyteen.
- Tietokone toimii akkuvirralla, ja akussa on enemmän kuin 5 % latausta.
- Tietokone on lepotilassa, horroksessa tai sammutettu.

HUOMAUTUS: Kiintolevyn toiminnan merkkivaloa tuetaan vain tietokoneissa, jotka on toimitettu kiintolevyn kanssa.

Virran ja akun tilan merkkivalot vilkkuvat keltaisena ja kuulet äänimerkin ilmoituksena virheestä.

Esimerkiksi virran ja akun tilan merkkivalo vilkkahtaa keltaisena kahdesti, mitä seuraa tauko, ja sitten vilkkahtaa valkoisena kolme kertaa, mitä seuraa tauko. Tämä 2,3-sarja jatkuu, kunnes tietokone sammutetaan, ja se tarkoittaa, että muistia tai RAMia ei löydy.

Seuraavassa taulukossa esitetään valokuviot ja niiden merkitys.

Taulukko 8. Diagnostiikka

Valojen toiminta	Ongelman kuvaus
2,1	Suoritinviika
2,2	Emolevy: BIOS- ja ROM-viika
2,3	Muistia tai RAM:ia ei löydy
2,4	Muisti- tai RAM-viika
2,5	Asennettu virheellinen muisti
2,6	Emolevy- tai piirisarjavirhe
2,7	LCD-näyttövika
3,1	CMOS-paristovika
3,2	PCI- tai näytönohjain- tai siruvika

Valojen toiminta

3,3

Ongelman kuvaus

Palautuslevy kuvaa ei löydy

3,4

Palautuslevy kuva löytyy mutta on virheellinen.

Kameran tilavalo: Ilmoittaa, onko kamera käytössä.

- Tasaisen valkoinen – Kamera on käytössä.
- Sammuksissa – Kamera ei ole käytössä.

Caps Lock -tilavalo: Ilmoittaa, onko Caps Lock käytössä.

- Tasaisen valkoinen – Caps Lock on käytössä.
- Sammuksissa – Caps Lock on poissa käytöstä.

Identifier	GUID-060D210F-C287-462B-AC38-81183D440A9D
Status	Translated

BIOS:in nollaaminen (USB-avain)

- 1 Lataa uusin BIOS:in määrittäjäohjelma seuraamalla [BIOS:in nollaaminen](#) -kohdan vaiheita 1–7.
- 2 Luo USB-käynnistyslaite. Lisätietoja on tietokannan artikkelissa [SLN143196](#) osoitteessa www.dell.com/support.
- 3 Kopioi BIOS-määrittäjäohjelma USB-käynnistysasemalle.
- 4 Liitä USB-käynnistysasema tietokoneeseen, jonka BIOS:in haluat päivittää.
- 5 Käynnistä tietokone uudelleen ja paina **F12**, kun näet Dell-logon näytöllä.
- 6 Valitse USB-käynnistyslaite **kertakäynnistysvalikosta**.
- 7 Kirjoita BIOS-määrittäjäohjelman tiedostonimi ja paina **Enter**.
- 8 **BIOS-päivitystyökalu** avautuu. Suorita BIOS-päivitys loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Identifier	GUID-F5899359-C2E1-41C0-9663-4C79969506EB
Status	Translated

BIOS:in flash-päivitys

Voit joutua flash-päivittämään BIOS:in, kun päivitys on saatavilla tai kun vaihdat emolevyn.

Voit suorittaa BIOS:in flash-päivityksen seuraavasti:

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- 3 Klikkaa **Product support** (Tuotetuki), anna tietokoneen huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).

HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.

- 4 Napsauta **Drivers & downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
- 5 Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
- 6 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
- 7 Napsauta **Lataa** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
- 8 Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
- 9 Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Identifier	GUID-B4DD52FB-C0FE-4818-9D7C-A0D2BF4491D7
------------	---

Status	Translated
--------	------------

Wi-Fin nollaaminen

Jos tietokone ei voi muodostaa verkkoyhteyttä Wi-Fi-ongelman vuoksi, Wi-Fin nollaaminen saattaa korjata ongelman. Voit nollata Wi-Fin seuraavasti:

ⓘ | HUOMAUTUS: Joidenkin internetpalveluntarjoajien modeemi ja reititin ovat yhtenäinen laite.

- 1 Sammuta tietokone.
- 2 Katkaise modeemista virta.
- 3 Katkaise reitittimestä virta.
- 4 Odota 30 sekuntia.
- 5 Käynnistä reititin.
- 6 Käynnistä modeemi.
- 7 Käynnistä tietokone.

Identifier	GUID-8CEF1F7A-1327-43EB-9E2E-8EC169AEFE4A
------------	---

Status	Translated
--------	------------

Jäännösvirran purkaminen

Jäännösvirta on staattista jäännössähkövarausta, joka säilyy tietokoneella, vaikka se sammutetaan ja akku poistetaan. Pura jäännösvirta noudattamalla seuraavia ohjeita:

- 1 Sammuta tietokone.
- 2 Irrota verkkolaite tietokoneesta.
- 3 Pidä virtapainiketta painettuna 15 sekuntia jäännösvirran purkamiseksi.
- 4 Kytke verkkolaite tietokoneeseen.
- 5 Käynnistä tietokone.