

# Inspiron 3482

## Huoltokäsikirja



Identifler	GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029
Version	13
Status	Translation Validated

## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

 **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.

# Sisällysluettelo

<b>Luku 1: Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....</b>	<b>8</b>
Alkutoimet.....	8
<b>Luku 2: Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....</b>	<b>9</b>
<b>Luku 3: Turvallisuusohjeet.....</b>	<b>10</b>
Suojautuminen sähköstaattisilta purkauksilta (ESD).....	10
ESD-kenttähuoltosarja.....	11
Herkkien komponenttien kuljettaminen.....	12
<b>Luku 4: Suositellut työkalut.....</b>	<b>13</b>
<b>Luku 5: Ruuviluettelo.....</b>	<b>14</b>
<b>Luku 6: Rungon suojuksen irrottaminen.....</b>	<b>16</b>
Toimenpiteet.....	16
<b>Luku 7: Rungon suojuksen asentaminen.....</b>	<b>18</b>
Toimenpiteet.....	18
<b>Luku 8: Akun irrottaminen.....</b>	<b>21</b>
Litiumioniakkua koskevat turvallisuusohjeet.....	21
Esitoimenpiteet.....	21
Toimenpiteet.....	22
<b>Luku 9: Akun asentaminen.....</b>	<b>23</b>
Toimenpiteet.....	23
Jälkivaatimukset.....	24
<b>Luku 10: Muistimoduulien irrottaminen.....</b>	<b>25</b>
Esitoimenpiteet.....	25
Toimenpiteet.....	25
<b>Luku 11: Muistimoduulien asentaminen.....</b>	<b>27</b>
Toimenpiteet.....	27
Jälkivaatimukset.....	27
<b>Luku 12: Langattoman kortin irrottaminen.....</b>	<b>28</b>
Esitoimenpiteet.....	28
Toimenpiteet.....	28
<b>Luku 13: Langattoman kortin asentaminen.....</b>	<b>31</b>
Toimenpiteet.....	31

Jälkivaatimukset.....	32
<b>Luku 14: Nappipariston irrottaminen.....</b>	<b>33</b>
Esitoimenpiteet.....	33
Toimenpiteet.....	33
<b>Luku 15: Nappipariston asentaminen.....</b>	<b>35</b>
Toimenpiteet.....	35
Jälkivaatimukset.....	36
<b>Luku 16: Lämmönjohtotyynyn irrottaminen.....</b>	<b>37</b>
Esitoimenpiteet.....	37
Toimenpiteet.....	37
<b>Luku 17: Lämmönjohtotyynyn asentaminen.....</b>	<b>38</b>
Toimenpiteet.....	38
Jälkivaatimukset.....	38
<b>Luku 18: SSD-aseman irrottaminen.....</b>	<b>39</b>
Esitoimenpiteet.....	39
Toimenpiteet.....	39
<b>Luku 19: SSD-aseman asentaminen.....</b>	<b>41</b>
Toimenpiteet.....	41
Jälkivaatimukset.....	42
<b>Luku 20: Kiintolevyn irrottaminen.....</b>	<b>43</b>
Esitoimenpiteet.....	43
Toimenpiteet.....	43
<b>Luku 21: Kiintolevyn asentaminen.....</b>	<b>46</b>
Toimenpiteet.....	46
Jälkivaatimukset.....	47
<b>Luku 22: Kosketuslevyn irrottaminen.....</b>	<b>48</b>
Esitoimenpiteet.....	48
Toimenpiteet.....	48
<b>Luku 23: Kosketuslevyn asentaminen.....</b>	<b>50</b>
Toimenpiteet.....	50
Jälkivaatimukset.....	51
<b>Luku 24: Kaiuttimien irrottaminen.....</b>	<b>52</b>
Esitoimenpiteet.....	52
Toimenpiteet.....	52
<b>Luku 25: Kaiuttimien asentaminen.....</b>	<b>54</b>
Toimenpiteet.....	54


Jälkivaatimukset.....	55
<b>Luku 26: I/O-kortin irrottaminen.....</b>	<b>56</b>
Esitoimenpiteet.....	56
Toimenpiteet.....	56
<b>Luku 27: I/O-kortin asentaminen.....</b>	<b>58</b>
Toimenpiteet.....	58
Jälkivaatimukset.....	59
<b>Luku 28: Näyttökokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>60</b>
Esitoimenpiteet.....	60
Toimenpiteet.....	60
<b>Luku 29: Näyttökokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>64</b>
Toimenpiteet.....	64
Jälkivaatimukset.....	65
<b>Luku 30: Virtapainikekortin irrottaminen.....</b>	<b>66</b>
Esitoimenpiteet.....	66
Toimenpiteet.....	66
<b>Luku 31: Virtapainikekortin asentaminen.....</b>	<b>68</b>
Toimenpiteet.....	68
Jälkivaatimukset.....	69
<b>Luku 32: Emolevyn irrottaminen.....</b>	<b>70</b>
Esitoimenpiteet.....	70
Toimenpiteet.....	70
<b>Luku 33: Emolevyn asentaminen.....</b>	<b>72</b>
Toimenpiteet.....	72
Jälkivaatimukset.....	73
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan.....	73
<b>Luku 34: Sormenjälkilukijalla varustetun virtapainikkeen irrottaminen.....</b>	<b>74</b>
Esitoimenpiteet.....	74
Toimenpiteet.....	74
<b>Luku 35: Virtapainikkeen korvaaminen sormenjälkilukijalla.....</b>	<b>76</b>
Toimenpiteet.....	76
Jälkivaatimukset.....	77
<b>Luku 36: Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....</b>	<b>78</b>
Esitoimenpiteet.....	78
Toimenpiteet.....	78
<b>Luku 37: Verkkolaiteliitännän asentaminen.....</b>	<b>80</b>

Toimenpiteet.....	80
Jälkivaatimukset.....	81
<b>Luku 38: Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>82</b>
Esitoimenpiteet.....	82
Toimenpiteet.....	82
<b>Luku 39: Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>84</b>
Toimenpiteet.....	84
Jälkivaatimukset.....	85
<b>Luku 40: Näytön kehyksen irrottaminen.....</b>	<b>86</b>
Esitoimenpiteet.....	86
Toimenpiteet.....	86
<b>Luku 41: Näytön kehyksen asentaminen.....</b>	<b>89</b>
Toimenpiteet.....	89
Jälkivaatimukset.....	90
<b>Luku 42: Kameran irrottaminen.....</b>	<b>91</b>
Esitoimenpiteet.....	91
Toimenpiteet.....	91
<b>Luku 43: Kameran asentaminen.....</b>	<b>93</b>
Toimenpiteet.....	93
Jälkivaatimukset.....	94
<b>Luku 44: Näyttöpaneelin irrottaminen.....</b>	<b>95</b>
Esitoimenpiteet.....	95
Toimenpiteet.....	95
<b>Luku 45: Näyttöpaneelin asentaminen.....</b>	<b>97</b>
Toimenpiteet.....	97
Jälkivaatimukset.....	98
<b>Luku 46: Näytön saranoiden irrottaminen.....</b>	<b>99</b>
Esitoimenpiteet.....	99
Toimenpiteet.....	99
<b>Luku 47: Näytön saranoiden asentaminen.....</b>	<b>101</b>
Toimenpiteet.....	101
Jälkivaatimukset.....	102
<b>Luku 48: Näyttökaapelin irrottaminen.....</b>	<b>103</b>
Esitoimenpiteet.....	103
Toimenpiteet.....	103
<b>Luku 49: Näyttökaapelin asentaminen.....</b>	<b>105</b>

Toimenpiteet.....	105
Jälkivaatimukset.....	106
<b>Luku 50: Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>107</b>
Esitoimenpiteet.....	107
Toimenpiteet.....	107
<b>Luku 51: Näytön takakannen ja antennikokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>109</b>
Toimenpiteet.....	109
Jälkivaatimukset.....	109
<b>Luku 52: Laiteohjaimet.....</b>	<b>111</b>
Intel-piirisarjaonjelmiston asennusohjelma.....	111
Grafiikkaohjaimet.....	111
Intel Serial IO -ohjain.....	111
Intel Trusted Execution Engine -käyttöliittymä.....	111
Intel Virtual Button -ohjain.....	111
Langattoman verkkoyhteyden ja Bluetoothin ohjaimet.....	112
<b>Luku 53: Järjestelmän asennusohjelma.....</b>	<b>113</b>
Järjestelmän asennusohjelma.....	113
BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen.....	113
Navigointinäppäimet.....	113
Käynnistysjärjestys.....	114
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	114
CMOS-asetusten tyhjentäminen.....	119
BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen.....	119
<b>Luku 54: Vianmääritys.....</b>	<b>120</b>
BIOS:in flash-päivitys.....	120
BIOS:in nollaaminen (USB-avain).....	120
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi.....	121
ePSA-diagnoosin suorittaminen.....	121
Järjestelmän diagnoosivalot.....	121
Intel Optane -muistin käyttöönotto.....	122
Intel Optane -muistin poistaminen käytöstä.....	123
Wi-Fi:n nollaaminen.....	123
Jäännösvirran purkaminen.....	123


Identifiser	GUID-5D3B1051-9384-409A-8D5B-9B53BD496DE8
Version	6
Status	Translation Validated

## Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

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

Identifiser	GUID-B2521C24-A407-4ABB-8022-6D88B53F0B94
Version	3
Status	Translation Validated

## 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-C009F4BCE185
Version	8
Status	Translation Validated

## Tietokoneen käsittelyn jälkeen

 **VAROITUS:** Jos tietokoneen sisään jätetään irrallisia ruuveja, ne saattavat vahingoittaa tietokonetta vakavast.

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.

Identifler	GUID-71128823-CE64-4E17-9439-DEE95AF668C4
Version	7
Status	Translation Validated

## Turvallisuusohjeet

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

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**HUOMAUTUS:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen sisäosien käsittelyn, asenna kaikki suojuukset, 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](http://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 liitintä tai vetokielekettä, ei itse kaapelia. Joissain kaapeleissa on liitännät, joissa on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen kaapelin irrottamista. Kun irrotat kaapeleita, pidä ne oikeassa asennossa, jotta liitintapit eivät taitu. Kun kytket kaapeleita, varmista että portit ja liittimet ovat oikein päin ja oikeassa asennossa.

**VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

Identifler	GUID-E1EAA29F-F785-45A4-A7F8-3E717B40D541
Version	8
Status	Translation Validated

## 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, suojauminen 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. Kotelon koskettaminen ennen 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 kehosi.
- Ennen kuin kuljetat sähköstaattisesti herkkää osaa, pane se ensin antistaattiseen rasiaan tai pakkaukseen.

Identifiner	GUID-A48EDCBD-2D76-4460-B709-223F43658255
Version	1
Status	Translation Validated

## ESD-kenttähuoltosarja

Valvomatonta kenttähuoltosarja on useimmiten käytetty huoltosarja. Jokainen kenttähuoltosarja sisältää kolme pääosaa: antistaattisen maton, rannehina 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 yhdistämistä vaijerin 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.
- **Rannehina ja yhdistämistä vaijeri** – Rannehina ja yhdistämistä vaijeri voidaan yhdistää suoraan laitteen paljaan metallipinnan ja ranteen välille, jos ESD-mattoja ei tarvita, tai antistaattiseen mattoon, jota matolle tilapäisesti asetettu laite suojataan. Rannehinnan sekä ihosi, ESD-maton ja laitteen välisen vaijerin fyysistä yhteyttä kutsutaan maadoitusyhteydeksi. Käytä vain rannehinnan, maton ja yhdistämistä vaijerin sisältävää kenttähuoltosarjaa. Älä koskaan käytä langatonta rannehinaa. Rannehinnan sisäiset johdot vaurioituvat normaalin kulumisen seurauksena. Siksi rannehina täytyy tarkastaa säännöllisesti testauslaitteen avulla, jotta vahingossa tapahtuvat laitteiston ESD-vauriot vältetään. On suositeltavaa testata rannehina ja yhdistämistä vaijeri vähintään kerran viikossa.
- **ESD-rannehinnan testauslaitte** – ESD-rannehinnan johdot vaurioituvat ajan mittaan. Jos käytetään valvomatonta sarjaa, hihna täytyy testata säännöllisesti ennen jokaisen huoltotyön aloittamista ja vähintään kerran viikossa. On viisainta käyttää rannehinnan testauslaitetta. Jos sinulla ei ole omaa rannehinnan testauslaitetta, pyydä sellainen aluetoimistosta. Testaa kiinnittämällä rannehina käteesi, yhdistämällä rannehinnan yhdistämistä vaijeri testauslaitteeseen ja painamalla testauspainiketta. Jos testi suoritetaan hyväksytysti, vihreä merkkivalo syttyy. Jos testi epäonnistuu, punainen merkkivalo syttyy.
- **Eristeet** – On tärkeää pitää muovisten jäähdytyslevykoteloiden kaltaiset ESD-herkät osat kaukana eristeinä toimivista sisäosista, joissa on usein suuri varaus.
- **Työskentely-ympäristö** – Ennen ESD-kenttähuoltosarjan ottamista käyttöön arvioi tilanne asiakkaan toimitiloissa. Sarja otetaan esimerkiksi palvelinympäristössä käyttöön eri tavalla kuin ympäristössä, jossa on pöytä- tai kannettava tietokone. Palvelimet sijaitsevat yleensä järjestelmäkeskuksessa telineessä, pöytä-tietokoneet ja kannettavat toimistotyöpöydillä tai työpisteissä. Pyri saamaan käyttösi 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-rannehinaa ja suojaavaa antistaattista mattoa huoltaessaan Dellin tuotteita. Lisäksi on tärkeää, että teknikot pitävät herkät osat erillään eristeistä huollon aikana ja että herkät osat kuljetetaan antistaattisissa pusseissa.

Identifiser	GUID-0332D293-B3CC-4042-8A0D-795B07BE277E
Version	3
Status	Translation Validated

## 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 kääntämistä vartaloasi tai selkääsi.
6. Kun lasket taakan alas, tee samat toimet käänteisessä järjestyksessä.

Identifier	GUID-EA979CC8-84EC-4827-86C4-C80A8C31F4BF
Version	2
Status	Translation Validated

## Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuviavain #1
- Ruuvitaltta
- Muovipuikko

Identifler	GUID-CC648B28-FBF9-4A6F-BB11-4C6C2FA3D08A
Version	4
Status	Translation Validated















## Ruuviluettelo

**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.


**HUOMAUTUS:** Joidenkin osien pinnat ovat magneettiset. Varmista osaa asentaessasi, ettei ruuveja jää kiinni tällaisiin pintoihin.

**HUOMAUTUS:** Ruuvien väri saattaa vaihdella tietokoneen kokoonpanon mukaan.

**Taulukko 1. Ruuviluettelo**

Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä	Ruuvin kuva
Rungon suojus	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2.5x4	6	
Akku	Emolevy	M2x3	4	
Näyttöpaneeli	Näytön takakansi ja antennikokoonpano	M2x2.5	4	
Saranat	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2.5x4	4	
Saranan kiinnikkeet	Näytön takakansi ja antennikokoonpano	M2.5x2.5	6	
Saranan kiinnikkeet	Näytön takakansi ja antennikokoonpano	M2x2	2	
I/O-kortti	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x2	2	
Käynnistuspainike	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	2	
Sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike (valinnainen)	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x3	2	
SSD-asema	Emolevy	M2x3	1	
Emolevy	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x2	6	
Lämpölevy	Emolevy	M2x3	2	
Kosketuslevy	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x2	4	
Kosketuslevy (tukikiinnikkeet)	Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano	M2x2.5	2	

**Taulukko 1. Ruuviluettelo (jatkuu)**

<b>Komponentti</b>	<b>Mihin kiinnitetty</b>	<b>Ruuvityyppi</b>	<b>Määrä</b>	<b>Ruuvien kuva</b>
Langattoman kortin kiinnike	I/O-kortti	M2x5	1	

Identifier	GUID-98068FC2-1C1C-46DE-B3FA-DF9D488E9BA1
Version	3
Status	Translation Validated

## Rungon suojuksen irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

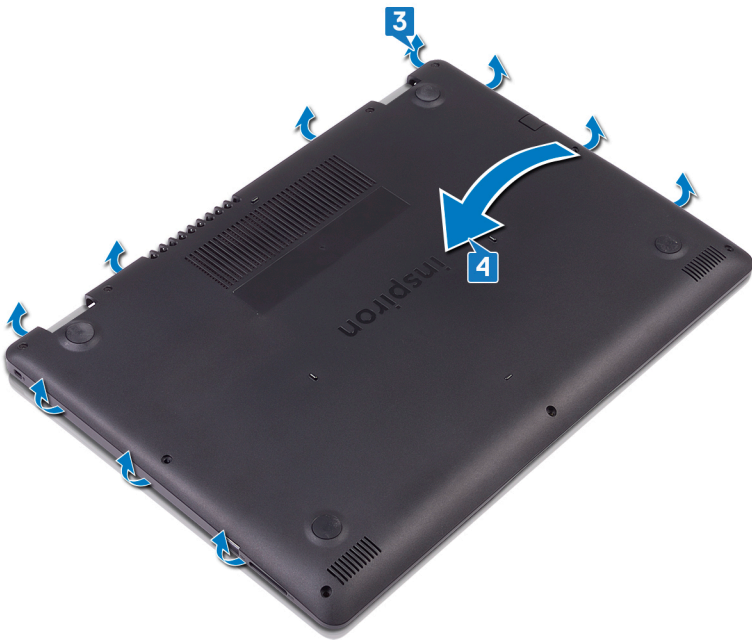
Identifier	GUID-ABB1E676-BFCA-4C1B-A788-028C4112ACCO
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Löysennä rungon suojuksen lukkoruuvit.
2. Irrota kuusi ruuvia (M2.5x4), joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.

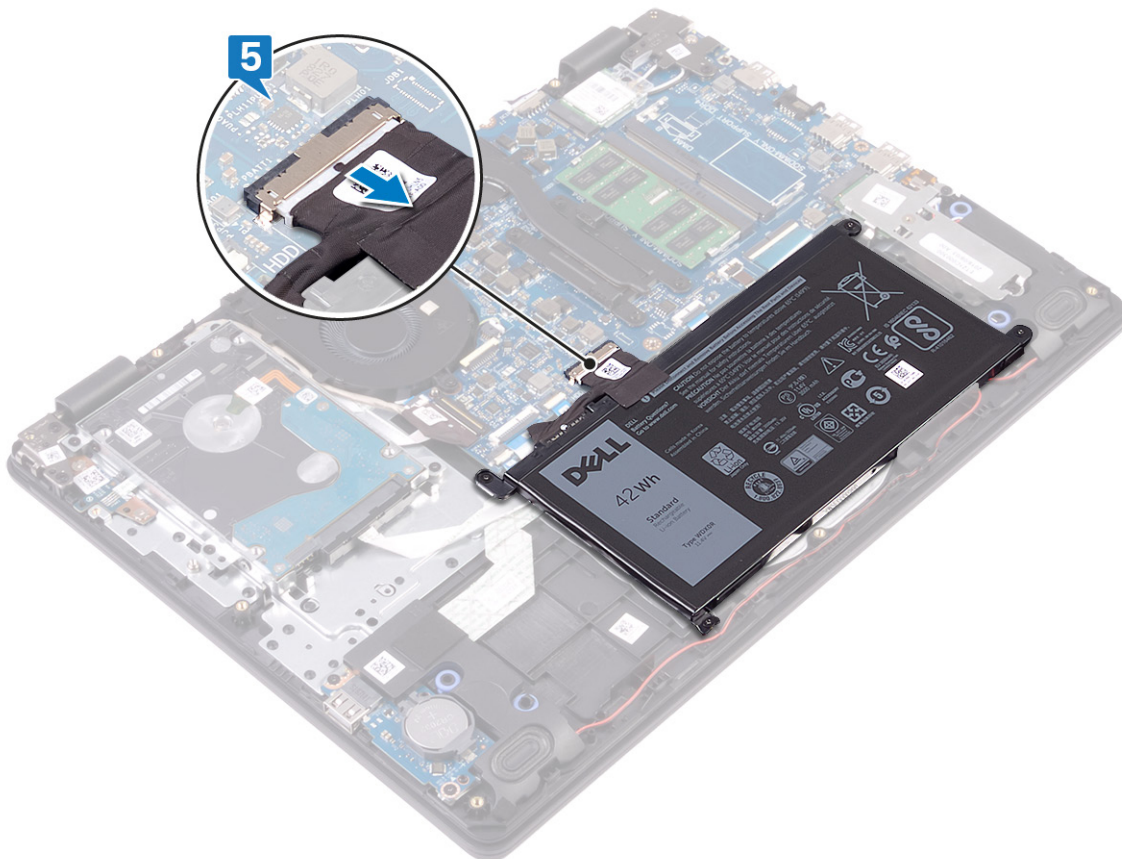


3. Irrota rungon suojus aloittaen kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon oikeasta yläkulmasta.
4. Nosta rungon suojus irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta rungon suojuksen oikealta puolelta.



**i HUOMAUTUS:** Suorita seuraavat vaiheet vain, jos haluat irrottaa muita osia tietokoneestasi.

5. Irrota akun kaapeli emolevystä.



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

Identifier	GUID-27446428-82D7-4881-9220-9EB090B046EA
Version	2
Status	Translation Validated

## Rungon suojuksen asentaminen

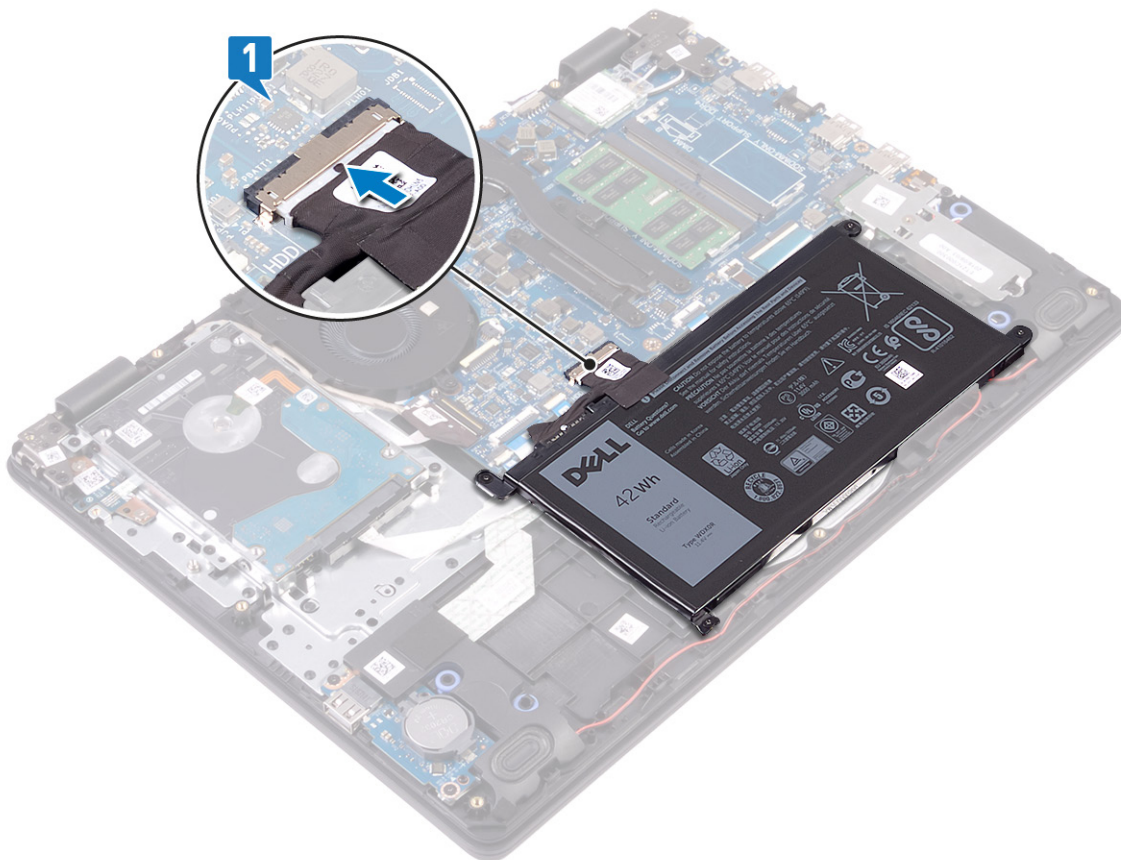
**HUOMAUTUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

Identifier	GUID-0D445AA1-0B47-41FF-B01E-E3A6153DE152
Version	1
Status	Translation approved

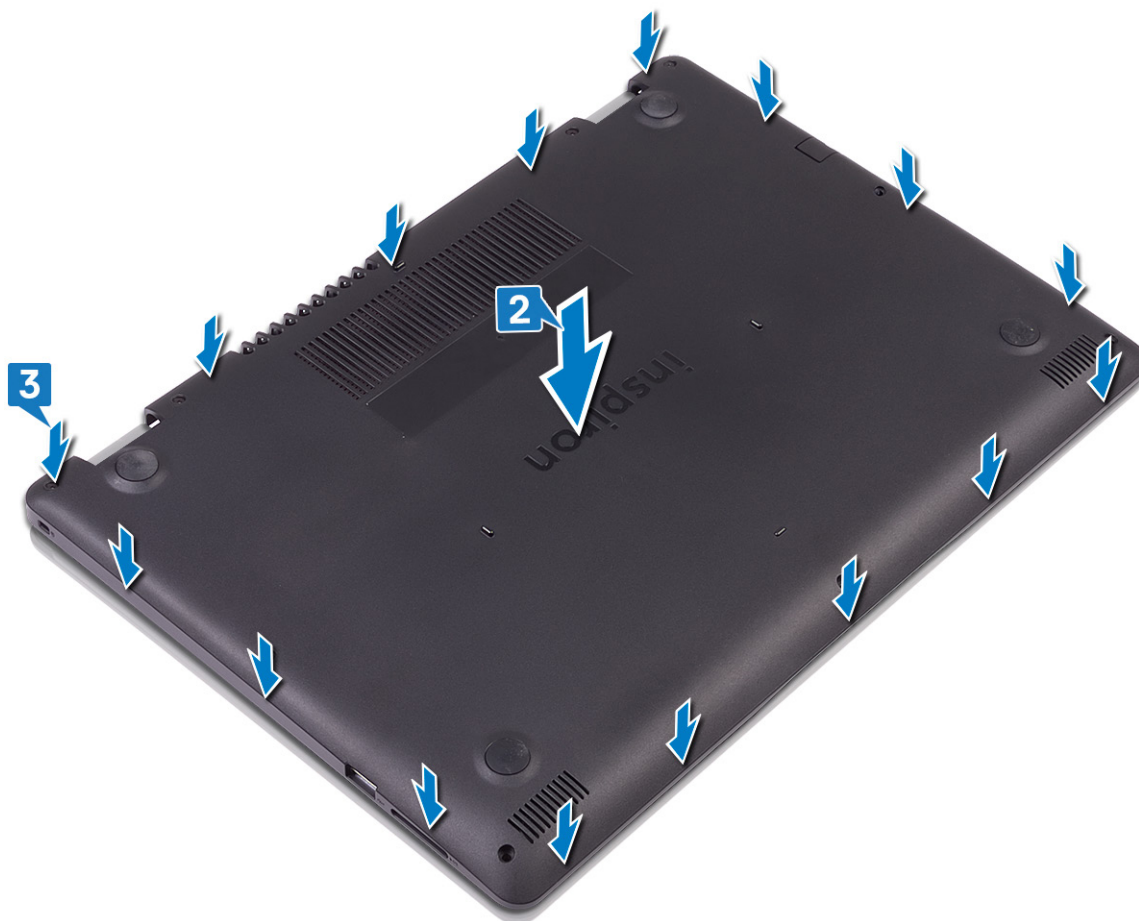
### Toimenpiteet

1. Kytke akkukaapeli emolevyyn tarvittaessa.

**VAROITUS:** Jotta virtaliitäntä ei vahingoitu, älä paina rungon suojusta virtaliitäntää vasten kiinnittäessäsi rungon suojusta tietokoneen runkoon.



2. Aseta rungon suojus kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Napsauta rungon suojus paikalleen.



4. Asenna kuusi ruuvia (M2.5x4), joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
5. Kiinnitä kolme lukitusruuvia, joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



Identifiser	GUID-D9015C06-6CEE-42EA-9215-9D0FD7B827D5
Version	2
Status	Translation Validated

## Akun irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifiser	GUID-22C7DCB3-8D29-41D7-8D51-D90ABC7C2D63
Version	8
Status	Translation Validated

## 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 kohdistaa 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. Ota tällaisissa tapauksissa yhteyttä, niin opastamme sinua asiassa.
- Jos akku juuttuu laitteeseen turpoamisen takia, älä yritä irrottaa sitä, koska litiumioniakun puhkaiseminen, taivuttaminen tai murskaaminen voi olla vaarallista. Pyydä tällaisissa tapauksissa ohjeita Dellin tekniseltä tuelta. Katso tiedot osoitteesta [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä akkuja, joita on saatavilla osoitteesta [www.dell.com](http://www.dell.com) ja Dellin valtuutetuilta kumppaneilta ja jälleenmyyjiltä.

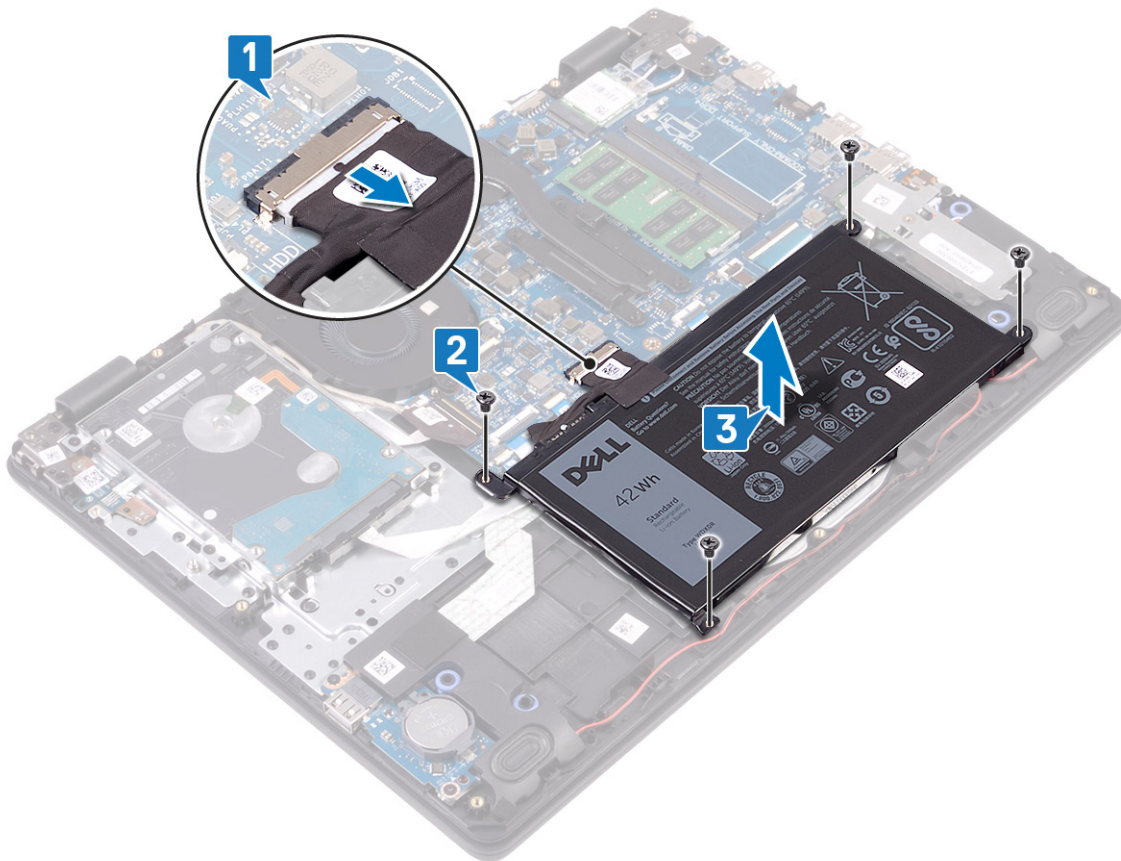
Identifiser	GUID-5BAAC44D-C63C-4E84-8264-5FBA1D4F995B
Version	1
Status	Translation approved

## Esitoimenpiteet

Irrota [rungon suojus](#).

## Toimenpiteet

1. Irrota akun kaapeli emolevystä.
2. Irrota neljä ruuvia (M2x3), joilla akku kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Nosta akku irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-E15EE482-44FD-4E71-91FC-899D4B61532E
Version	2
Status	Translation Validated

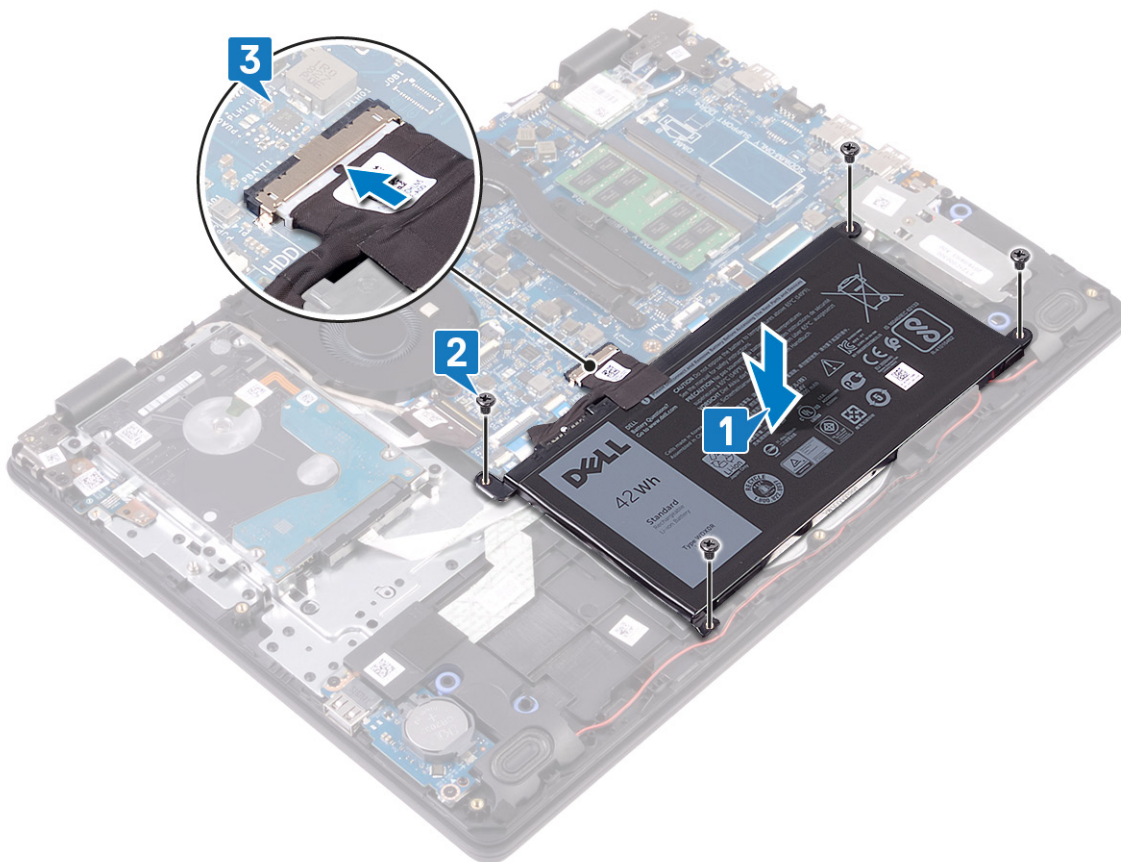
## Akun asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-93862DCE-EDB7-405B-AA5E-E727DAE2A28
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Kohdista akun ruuvinreiät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
2. Asenna neljä ruuvia (M2x3), joilla akku kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Kytke akkukaapeli emolevyyn.



Identifier	GUID-742603A9-6883-4879-8F67-7C3DC7AFB5AD
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-AAC0DC5A-1680-492D-804F-52F812D409C2
Version	3
Status	Translation Validated

## Muistimoduulien irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-5BAAC44D-C63C-4E84-8264-5FBA1D4F995B
Version	1
Status	Translation approved

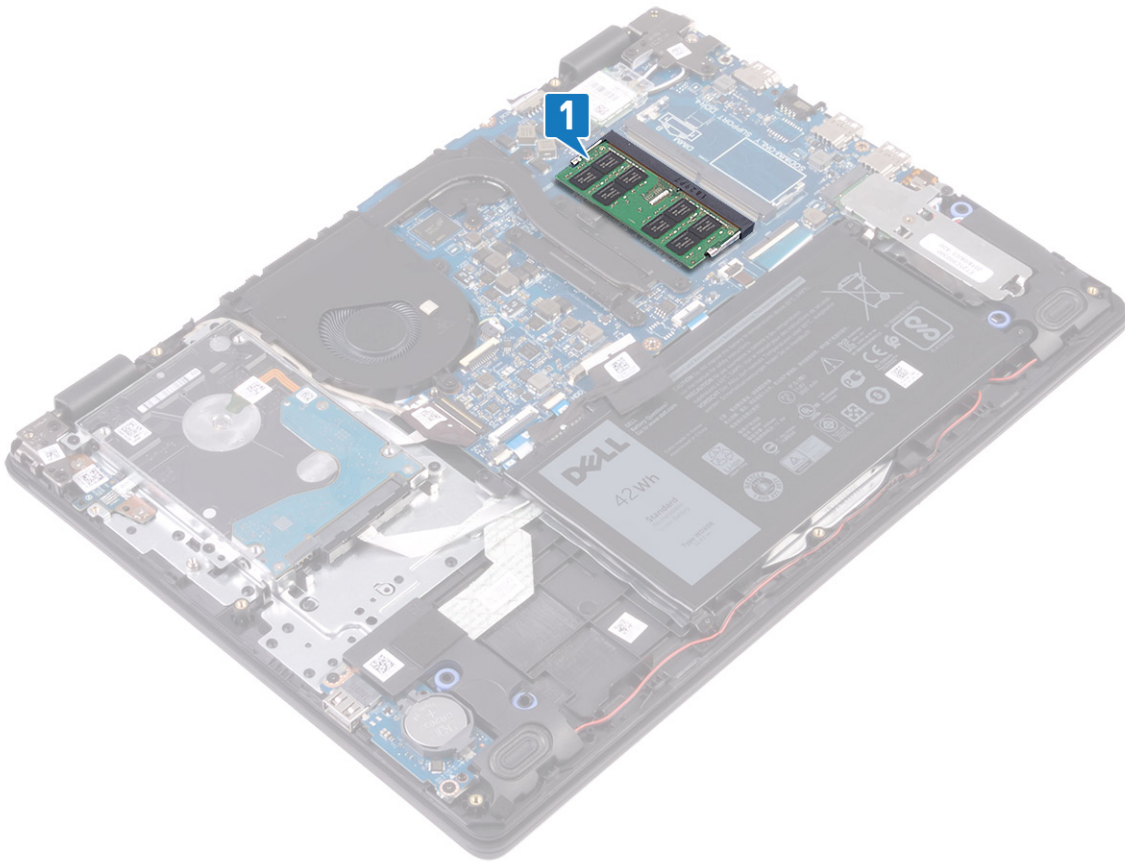
## Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojus.

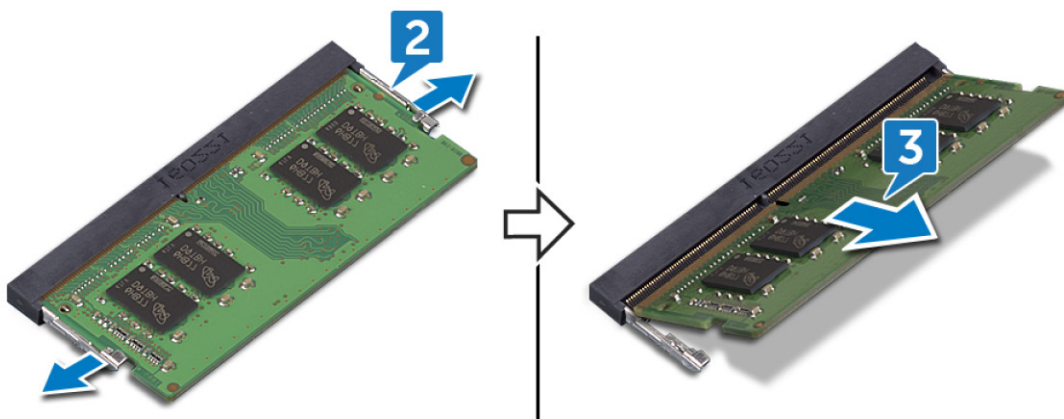
Identifier	GUID-02656724-8DCB-4728-A528-8564AAE18650
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Tietokoneen muistimoduulien paikantaminen



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



Identifier	GUID-1F5023F5-9868-4AAF-A9F5-BFB400CD890A
Version	3
Status	Translation Validated

## Muistimoduulien asentaminen

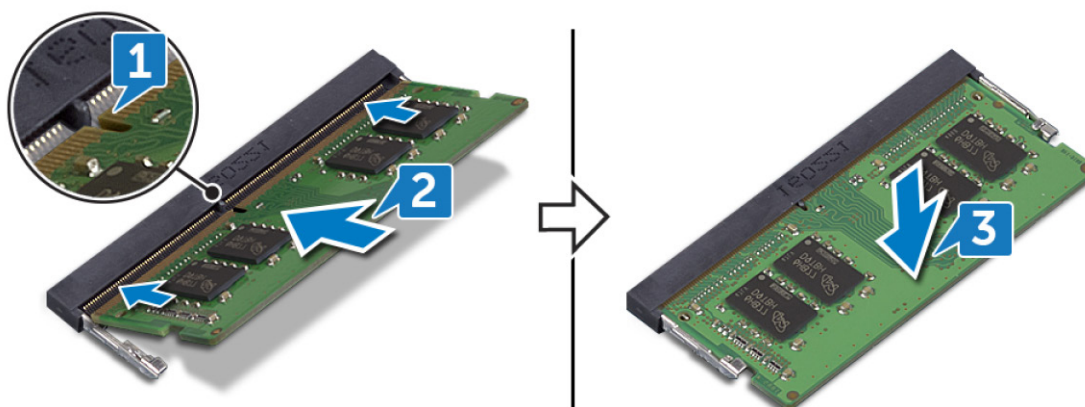
**HUOMAUTUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

Identifier	GUID-FD9F2E29-7BAA-4CD7-9ECF-7AD25D44C337
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeeseen.
2. Työnnä moduuli viistosti paikkaan.
3. Paina muistimoduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.

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



Identifier	GUID-742603A9-6883-4879-8F67-7C3DC7AFB5AD
Version	1
Status	Translation approved

### Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-4AF7A7F4-79DC-43F4-A4DF-63362F890FB6
Version	2
Status	Translation Validated

## Langattoman kortin irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-5BAAC44D-C63C-4E84-8264-5FBA1D4F995B
Version	1
Status	Translation approved

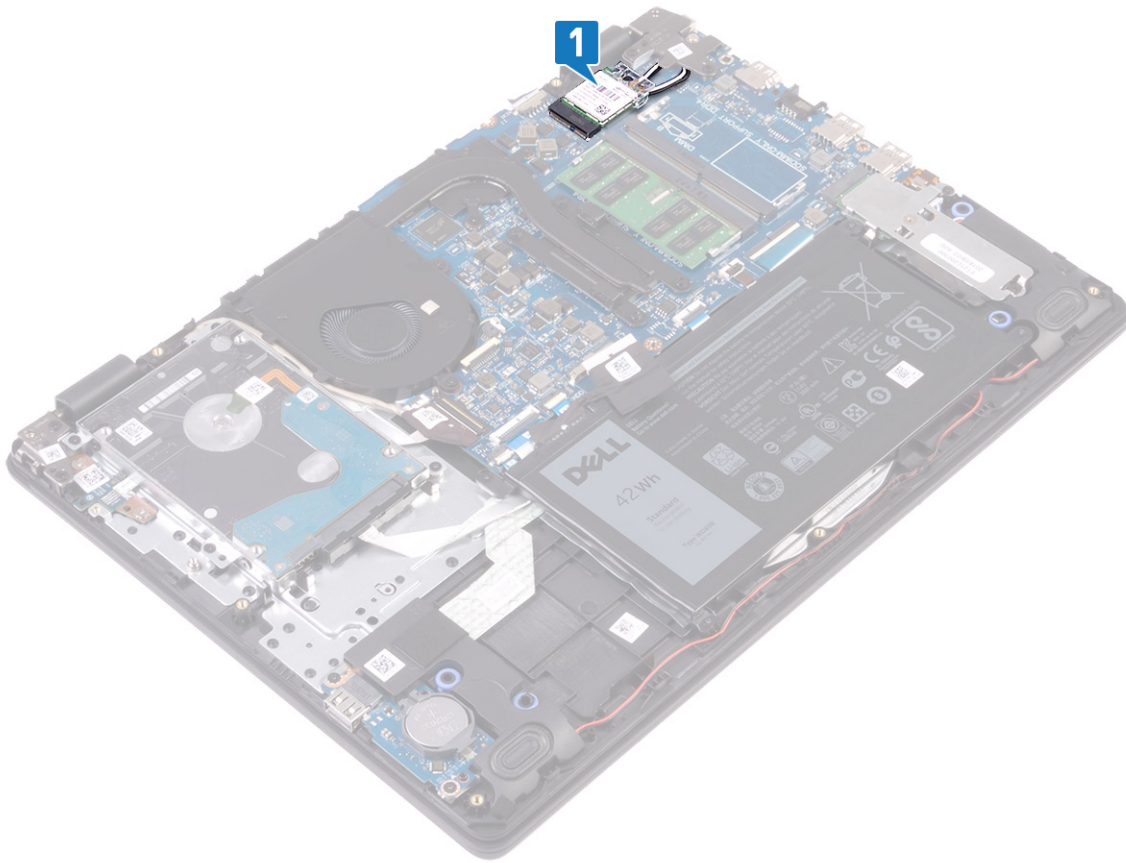
## Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojus.

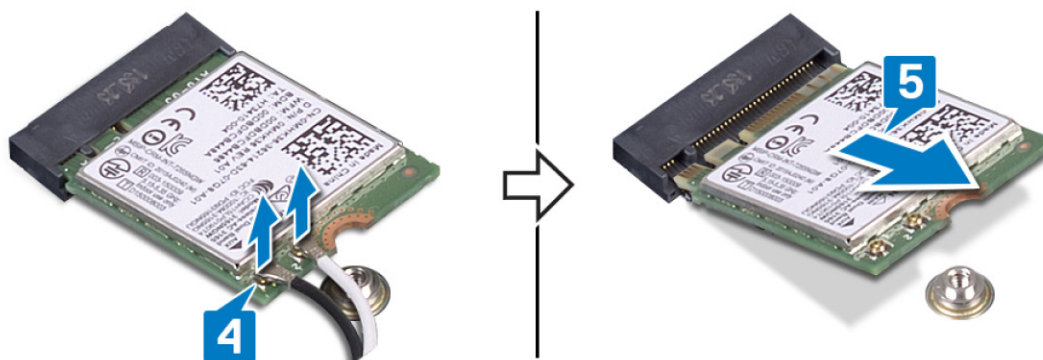
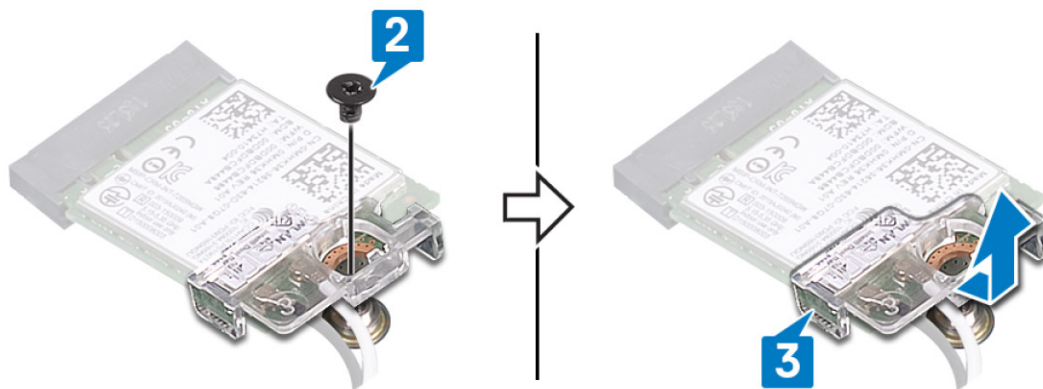
Identifier	GUID-047D5003-A2FD-4982-B144-9A92D51D557B
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Paikanna langaton kortti tietokoneesta.



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



Identifiser	GUID-94E88AEC-6F12-4B0E-AA6A-B28D8E200225
Version	3
Status	Translation Validated

## Langattoman kortin asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifiser	GUID-77B661B9-8A04-4DE2-9B54-BF5055720A27
Version	2
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

**VAROITUS:** Jotta langaton kortti ei vioittuisi, älä laita sen alle kaapeleita.

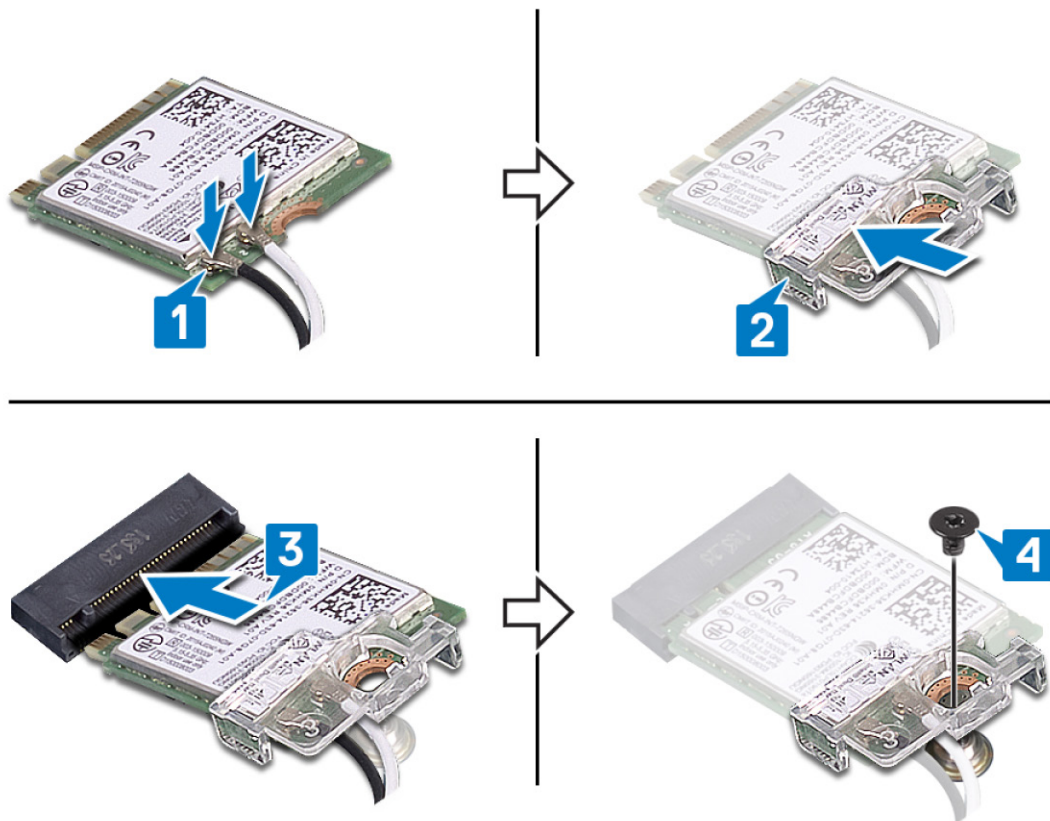
1. Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.

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. Liu'uta langattoman kortin kiinnike langattomaan korttiin.
3. Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeen kanssa ja liu'uta langaton kortti viistosti paikoilleen.
4. Asenna ruuvi (M2x3), jolla langattoman kortin kiinnike kiinnittyy langattomaan korttiin ja kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



Identifier	GUID-742603A9-6883-4879-8F67-7C3DC7AFB5AD
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifler	GUID-30EEBC49-DE3E-4C3F-8226-86CE5F32F388
Version	3
Status	Translation Validated

## Nappipariston irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

Identifler	GUID-5BAAC44D-C63C-4E84-8264-5FBA1D4F995B
Version	1
Status	Translation approved

## Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojuus.

Identifler	GUID-4A3606A1-7335-47E0-951A-DB12064AB1D2
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

Kankeaa nappiparisto varovasti ulos I/O-kortin paristokannasta muovipiukolla.



Identifier	GUID-5E22F4A0-F01F-4522-8155-BE22A8CA6E5F
Version	2
Status	Translation Validated

## Nappipariston asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-AC3E24D2-A140-4094-B900-CB91A1778FDD
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

Aseta nappiparisto plus-puoli ylöspäin I/O-kortin paristokantaan ja paina se paikoilleen.



Identifier	GUID-742603A9-6883-4879-8F67-7C3DC7AFB5AD
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-6F179E68-283E-4C81-BF7E-7DDE2F064086
Version	1
Status	Translation Validated

## Lämmönjohtotyynyn irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-E4E528A9-505B-4FF1-9556-9713AC5FEC9C
Version	1
Status	Translation approved

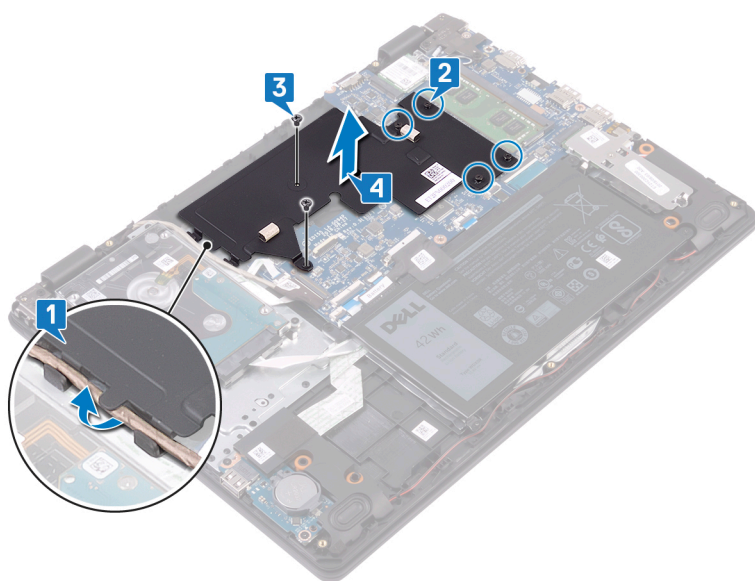
## Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojus.

Identifier	GUID-604DE777-B24C-4ABB-A5A1-7E7985A149B2
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Irrota näyttökaapeli lämpölevyn reititysohjaimista.
2. Löysennä lämpölevyn emolevyyden kiinnittävät ruuvit käänteisessä järjestyksessä (4->3->2->1).
3. Irrota kaksi ruuvia (M2x3), joilla lämpölevy kiinnittyy emolevyyden.
4. Nosta lämpölevy emolevystä.



Identifier	GUID-7585A5E0-221A-4909-BAF1-15FE643AB0B2
Version	1
Status	Translation Validated

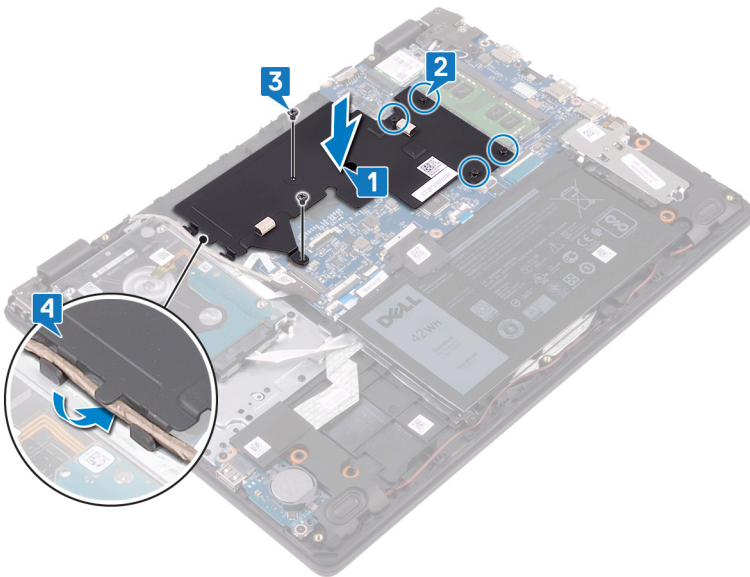
## Lämmönjohtotyynyn asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-28C04AB9-D11C-49F4-9DA9-13B5CBE9E605
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Aseta lämpölevy emolevylle kuvan mukaisesti ja kohdista lämpölevyn ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
2. Kiristä lämpölevyn emolevyyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkittyjä jäähdytyslementtiin).
3. Kiinnitä kaksi ruuvia (M2x3), joilla lämpölevy kiinnittyy emolevyyyn.
4. Ohjaa näyttökaapeli lämpölevyyden reititysohjaimien kautta.



Identifier	GUID-CA6E4297-774B-4E7D-803E-E0B85664B945
Version	1
Status	Translation approved

### Jälkivaatimukset

Asenna [rungon suojus](#).

Identifier	GUID-1C25F362-25CF-40CD-8A9B-2B98FB94F5FC
Version	4
Status	Translation Validated

## SSD-aseman irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://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-5BAAC44D-C63C-4E84-8264-5FBA1D4F995B
Version	1
Status	Translation approved

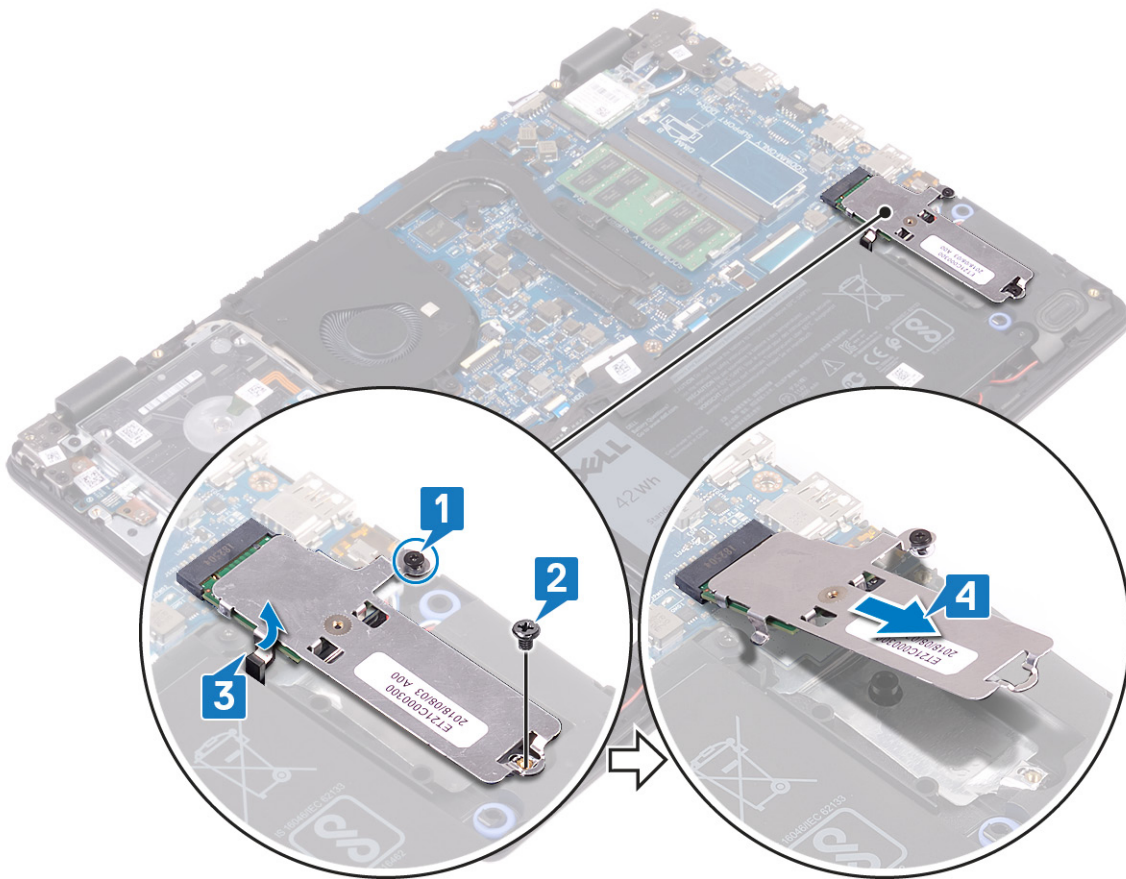
## Esitoimenpiteet

Irrota rungon suojus.

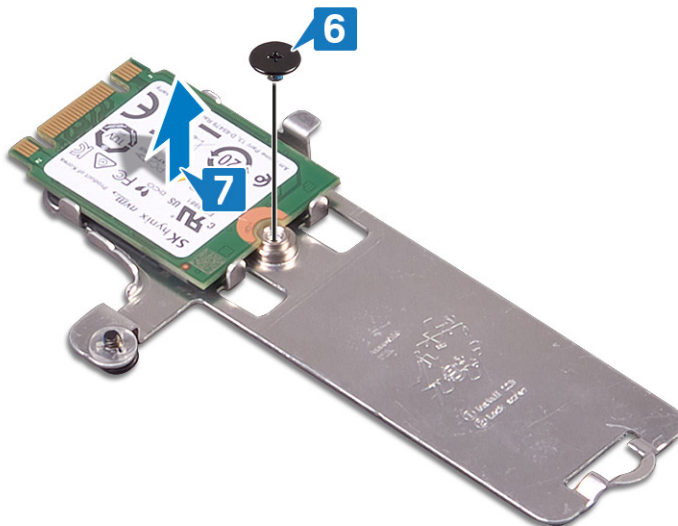
Identifier	GUID-9ADDFE6D-8AD2-4554-BFF8-8FA7AC9995AC
Version	4
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Löysennä ankkuroitu ruuvi, jolla SSD-aseman suojus / Intel Optane -muistimoduulin suojus kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
2. Irrota ruuvi, jolla SSD-levy / Intel Optane -muistimoduuli kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Liu'uta SSD-asema ulos SSD-aseman suojuksesta / Intel Optane -muistimoduulin suojuksesta.
4. Liu'uta SSD-asema ulos SSD-aseman suojuksesta / Intel Optane -muistimoduulin suojuksesta.



5. Käännä SSD-aseman suojus / Intel Optane -muistimoduulin suojus ympäri.
6. Irrota ruuvi, joka kiinnittää SSD-aseman / Intel Optane -muistimoduulin SSD-aseman suojukseen / Intel Optane -muistimoduulin suojukseen.
7. Nosta SSD-asema / Intel Optane -muistimoduuli SSD-aseman suojuksesta / Intel Optane -muistimoduulin suojuksesta.



Identifier	GUID-792E5316-8EFA-4894-AE68-995416D3FD47
Version	3
Status	Translation Validated

## SSD-aseman asentaminen

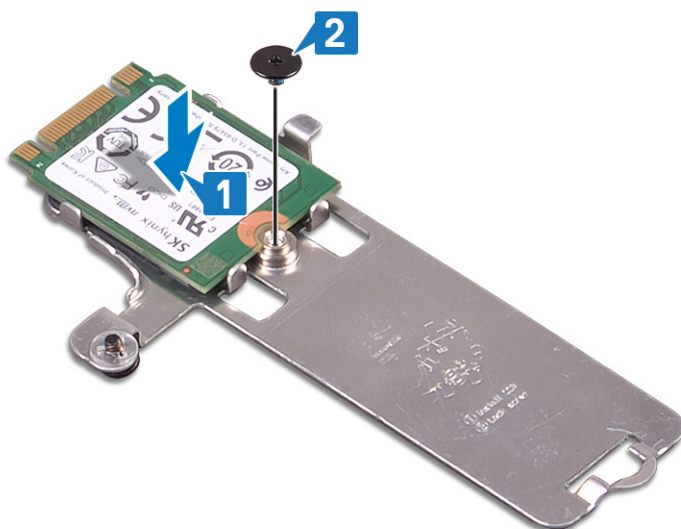
**HUOMAUTUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

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

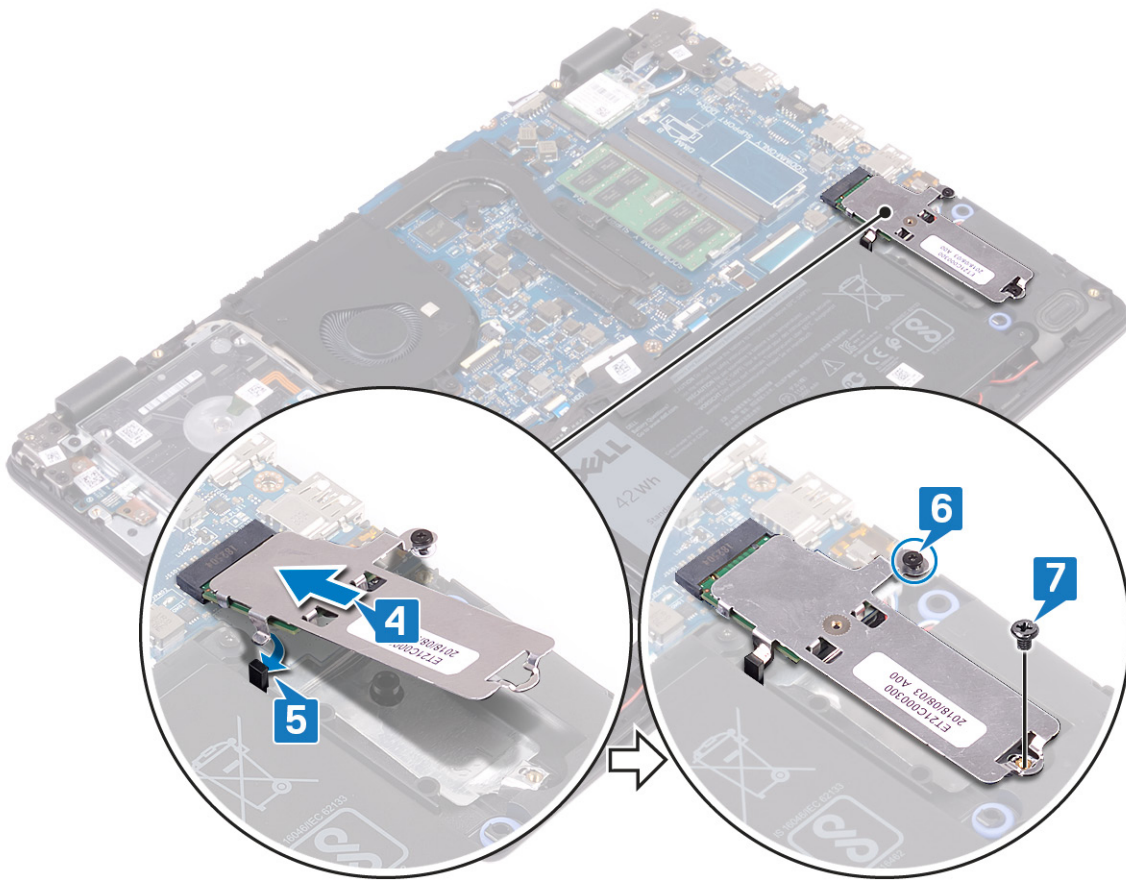
Identifier	GUID-C3603794-F7F5-4784-95E4-CDDDB7A280CF4
Version	3
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Aseta SSD-asema / Intel Optane -muistimoduuli paikalleen SSD-aseman suojukseen / Intel Optane -muistimoduulin suojukseen.
2. Kiinnitä ruuvi, jolla SSD-asema / Intel Optane -muistimoduuli kiinnittyy SSD-aseman suojukseen / Intel Optane -muistimoduulin suojukseen.



3. Kohdista SSD-levyn / Intel Optane -muistimoduulin lovi SSD-levyn / Intel Optane -muistimoduulin paikassa olevaan kielekkeeseen.
4. Liu'uta SSD-asema / Intel Optane -muistimoduuli SSD-asemapaikkaan / Intel Optane -muistimoduulipaikkaan.
5. Aseta SSD-aseman / Intel Optane -muistimoduulin kieleke kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanossa olevaan loveen.
6. Kiristä ruuvi, jolla SSD-asema ja sen suojus / Intel Optane -muistimoduuli ja sen suojus kiinnittyvät kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
7. Kiinnitä ruuvi, jolla SSD-asema / Intel Optane -muistimoduuli kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



Identifier	GUID-742603A9-6883-4879-8F67-7C3DC7AFB5AD
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

Asenna rungon suojus.

Identifiser	GUID-5DE1E07B-4633-4536-ACBF-4A3067007FE0
Version	2
Status	Translation Validated

## Kiintolevyn irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://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.

Identifiser	GUID-37921292-743B-4ABF-A66A-D7C2C75AAA32
Version	1
Status	Translation approved

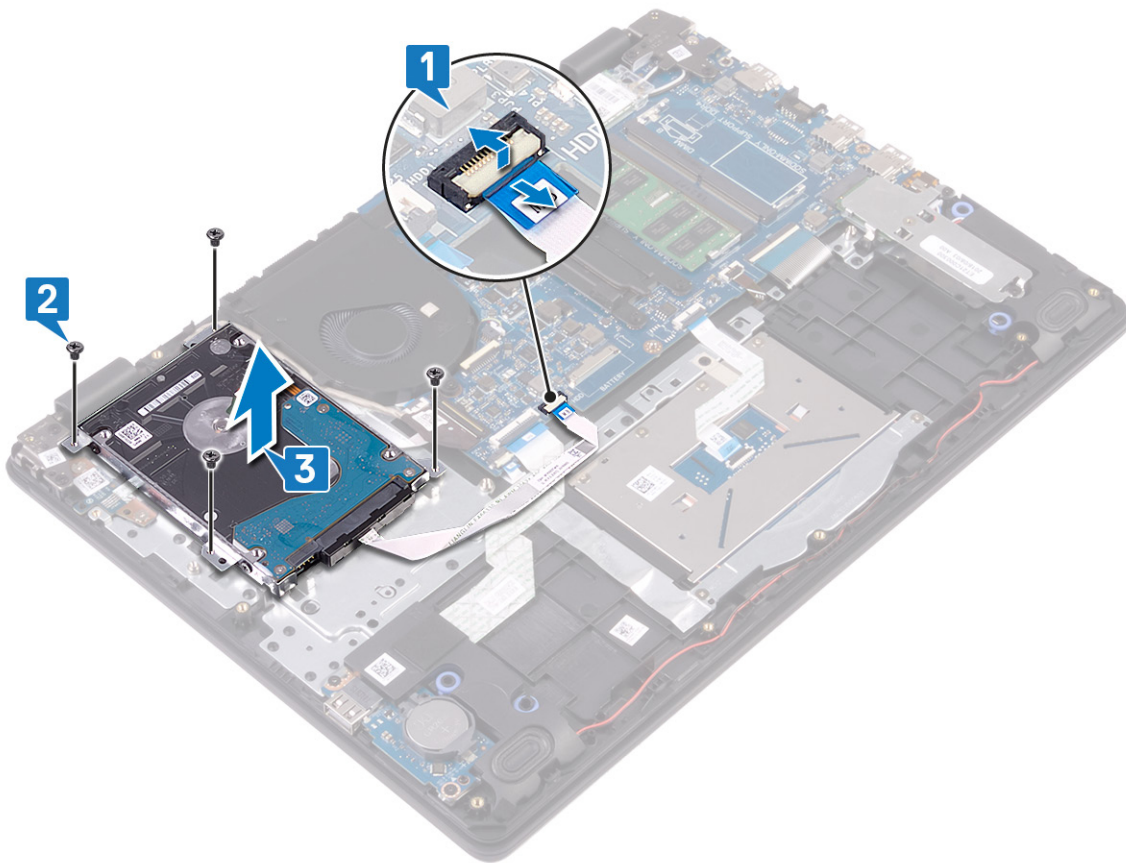
## Esitoimenpiteet

1. Irrota [rungon suojus](#).
2. Irrota [akku](#).

Identifiser	GUID-0CC360C8-3272-4087-B8FA-920E02D7B5C0
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

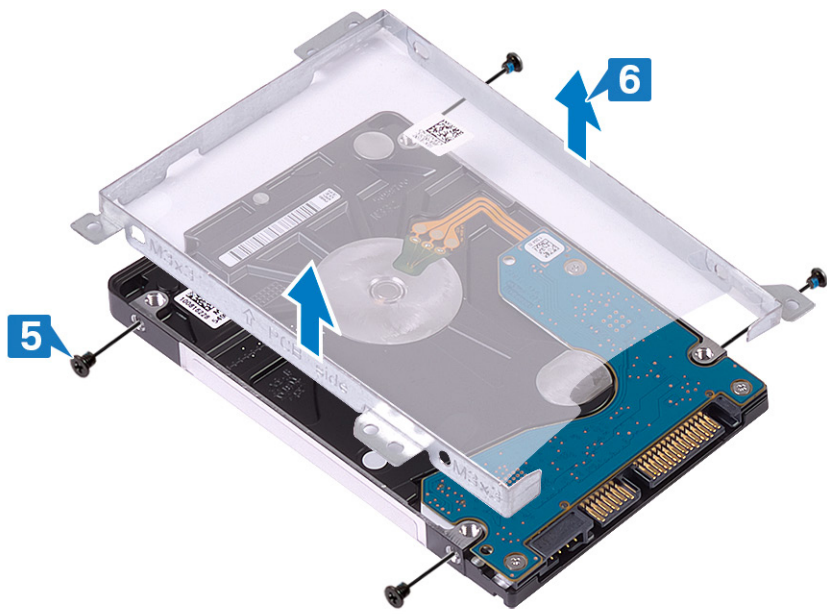
1. Avaa salpa ja irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä.
2. Irrota neljä ruuvia (M2x3), joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Nosta kiintolevykokoonpano kaapeleineen irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



4. Irrota välikappale kiintolevykokoontanosta.



5. Irrota neljä ruuvia (M3x3), joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.
6. Nosta kiintolevyn kiinnike kiintolevystä.



Identifier	GUID-8D72BB77-0F8B-428E-A98E-FF7DA2CDA899
Version	2
Status	Translation Validated

## Kiintolevyn asentaminen

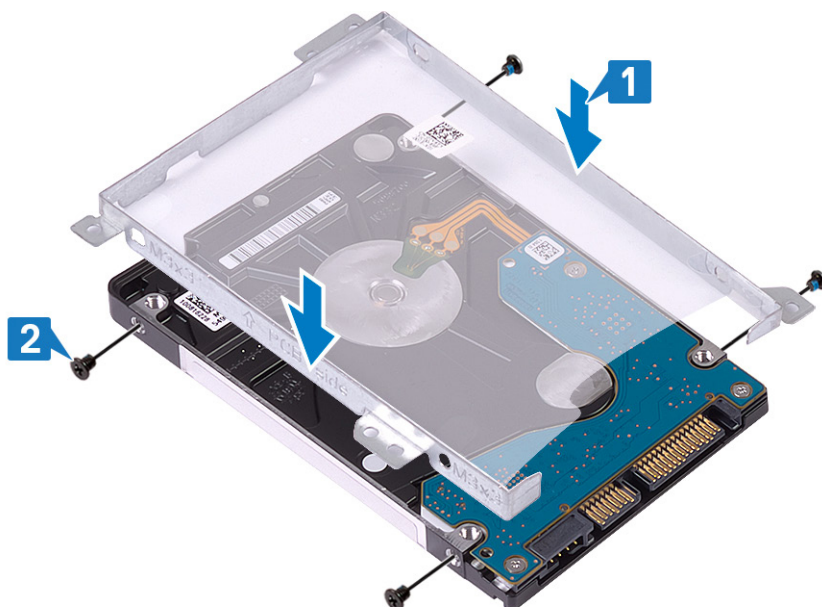
**HUOMAUTUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

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

Identifier	GUID-D47C07C1-47EA-4D65-8394-20D19243A92D
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

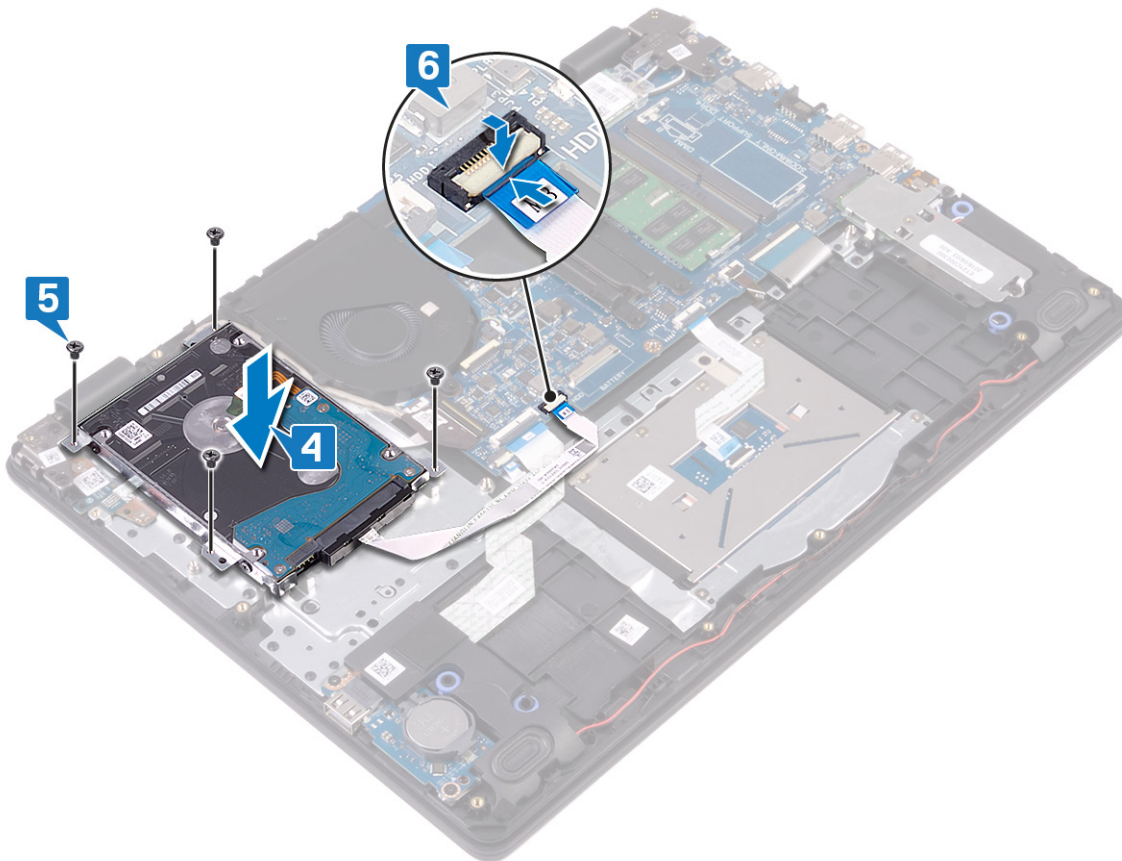
1. Kohdista kiintolevyn pidikkeessä olevat ruuvireiät kiintolevyn ruuvireikiin.
2. Asenna neljä ruuvia (M3x3), joilla kiintolevyn pidike kiinnittyy kiintolevyyn.



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. Yhdistä kiintolevyn kaapeli emolevyn liitintään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.



Identifier	GUID-56AA2BC3-6EFC-43DA-A65A-1B08AC611390
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

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

Identifiser	GUID-8D2AE471-594B-46FC-808B-9037BC410EC5
Version	4
Status	Translation Validated

## Kosketuslevyn irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifiser	GUID-37921292-743B-4ABF-A66A-D7C2C75AAA32
Version	1
Status	Translation approved

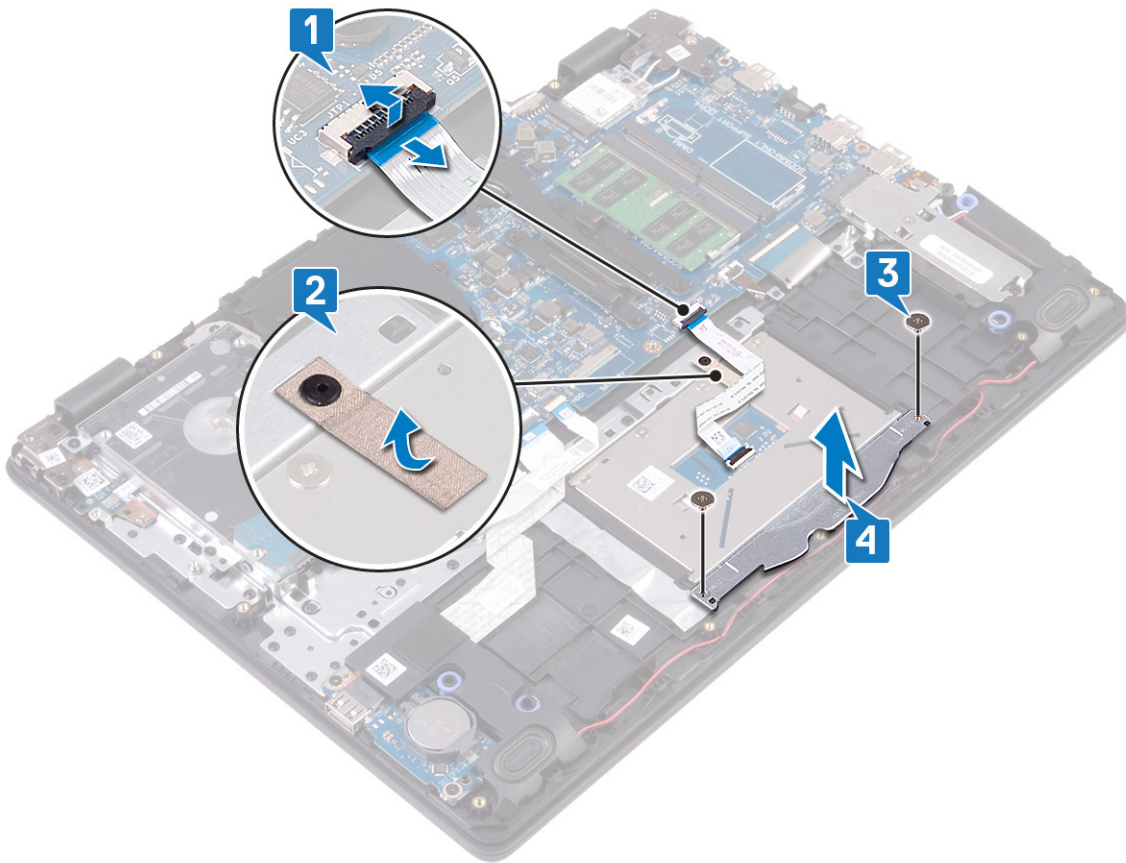
## Esitoimenpiteet

1. Irrota [rungon suojus](#).
2. Irrota [akku](#).

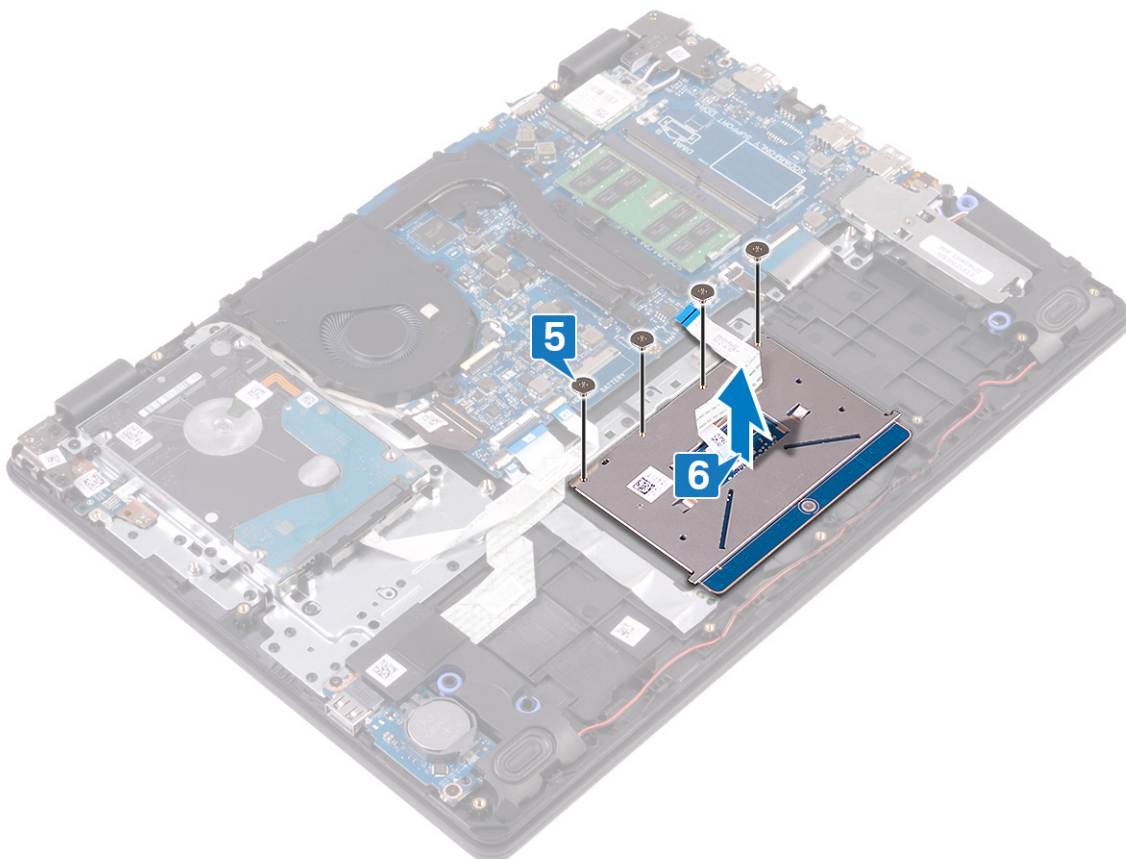
Identifiser	GUID-1381F57F-C5C1-4C6E-973A-EE3832826339
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Avaa salpa ja irrota kosketuslevyn kaapeli emolevystä.
2. Irrota teippi, joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Irrota kaksi ruuvia (M2x2), joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
4. Nosta kosketuslevyn kiinnike irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



5. Irrota neljä ruuvia (M2x2), joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
6. Nosta kosketuslevy irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-B55423C5-03BB-46A2-9B5F-B8F3B4C854AB
Version	4
Status	Translation Validated

## Kosketuslevyn asentaminen

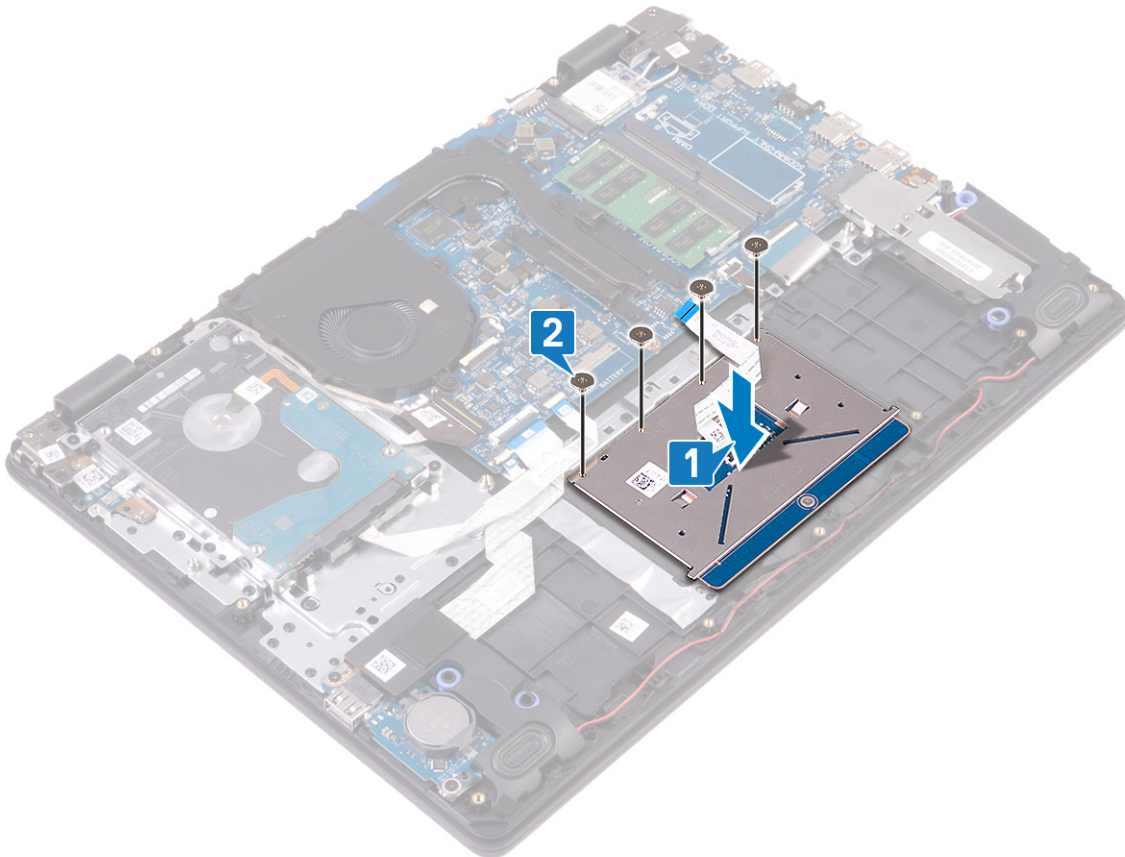
**HUOMAUTUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

Identifier	GUID-016C4940-59DB-4413-BADF-23A7C8EDFC5D
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

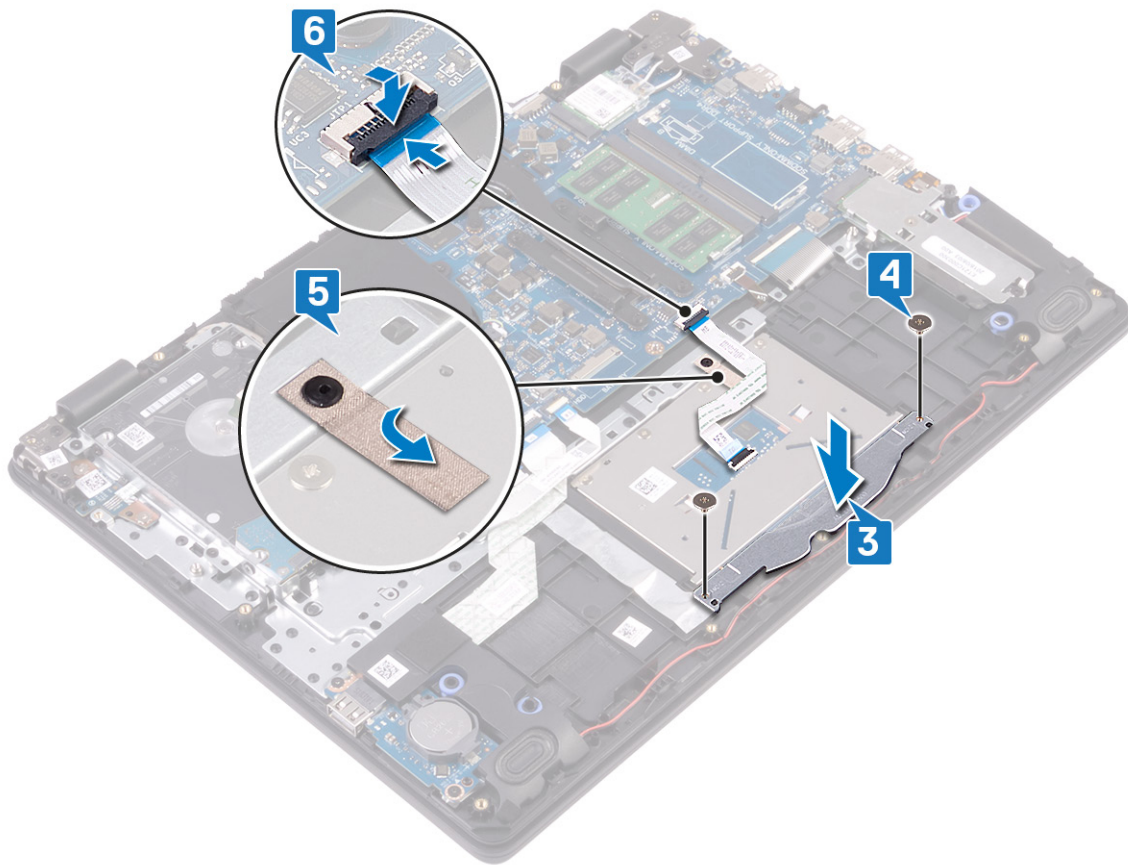
**HUOMAUTUS:** Varmista, että kosketuslevy on kohdistettu kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon uriin ja että kosketuslevyn kummallakin puolella on yhtä suuri rako.

1. Aseta kosketuslevy paikalleen kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
2. Asenna neljä ruuvia (M2x2), joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



3. Aseta kosketuslevyn kiinnike paikalleen kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
4. Asenna kaksi ruuvia (M2x2), joilla kosketuslevyn kiinnike kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.

5. Kiinnitä teippi, jolla kosketuslevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
6. Liu'uta kosketuslevyn kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.



Identifier	GUID-56AA2BC3-6EFC-43DA-A65A-1B08AC611390
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna akku.
2. Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-BF7F1ECA-BC62-4949-B1BE-EC64E351719E
Version	2
Status	Translation Validated

## Kaiuttimien irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-E7C727AF-B7E4-4DED-9219-77CA221B429C
Version	1
Status	Translation approved

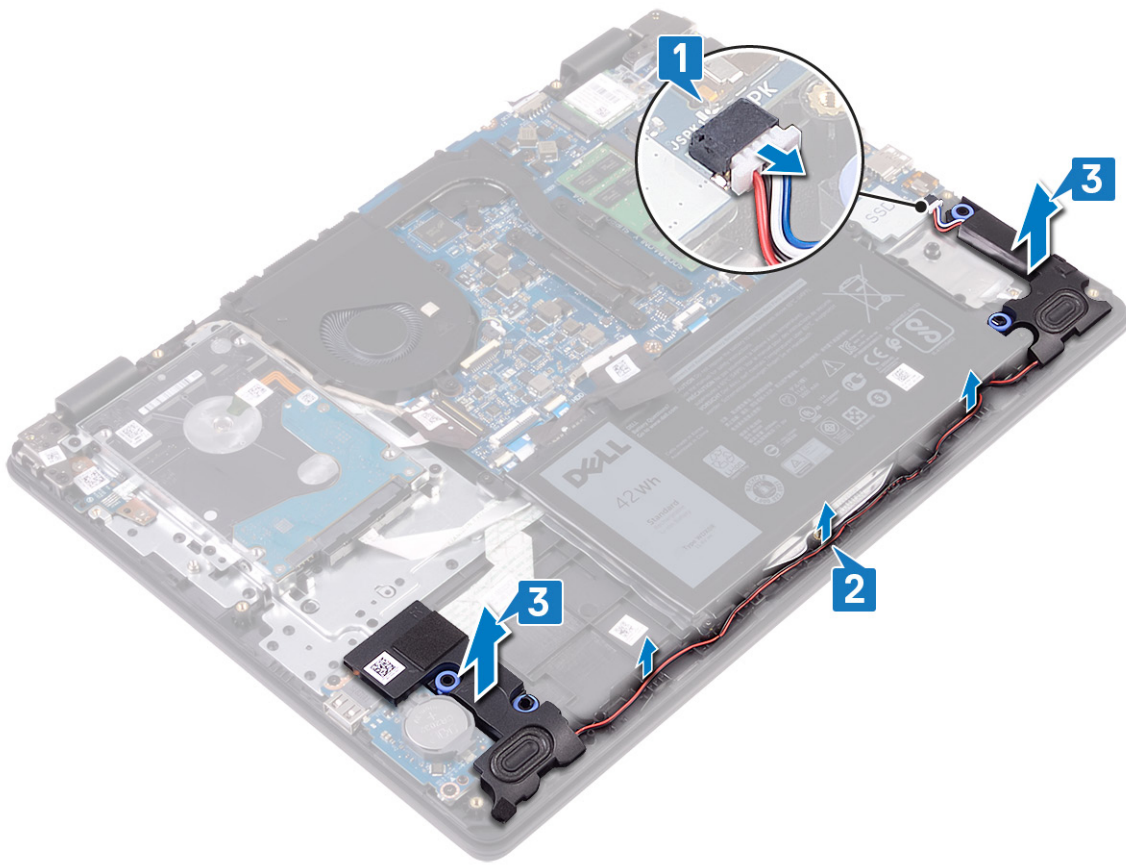
## Esitoimenpiteet

1. Irrota rungon suojus.
2. Irrota SSD-asema.

Identifier	GUID-7BF4E484-4E57-4C0F-BA88-F794503F9E8A
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
2. Merkitse kaapelin reititys muistiin ja irrota se kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon kaapelointiohjaimista.
3. Poista kaiuttimet kaapeleineen kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-40DC76F7-B3EC-450A-848E-632D68C352E2
Version	2
Status	Translation Validated

## Kaiuttimien asentaminen

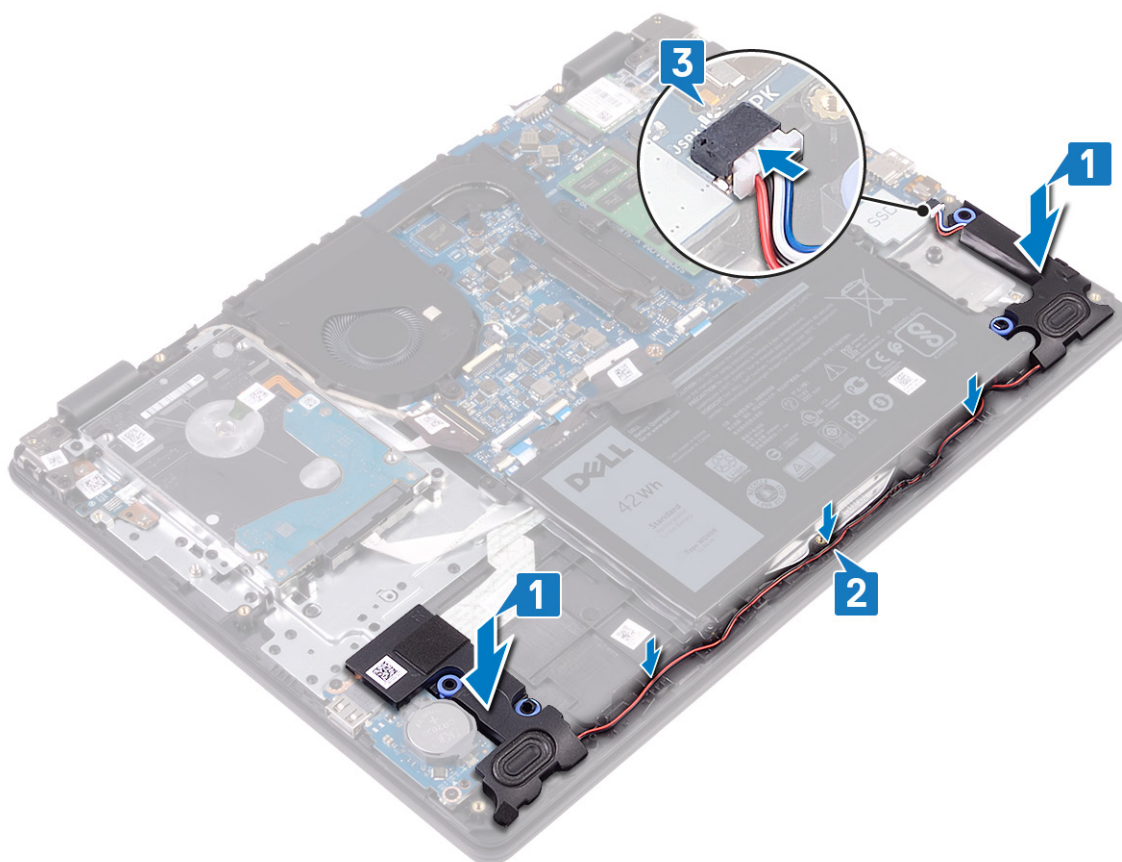
**HUOMAUTUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

Identifier	GUID-B2FDDBA12-DA32-49C7-874F-46AAD9CB89BE
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

**HUOMAUTUS:** Jos kumiholkit työntyvät paikaltaan kaiuttimia irrotettaessa, työnnä ne takaisin paikalleen ennen kaiuttimien asentamista.

1. Aseta kaiuttimet kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon paikkoihin kohdistustappien ja kumiosien avulla.
2. Ohjaa kaiutinkaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon reititysohjaimien kautta.
3. Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.



Identifier	GUID-D27ADFE2-101B-4EF9-8F3B-30AE3EEA6954
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna SSD-asema.
2. Asenna rungon suojus.

Identifiser	GUID-DC61C8F1-86D0-49DE-B8D8-229750E714D6
Version	2
Status	Translation Validated

## I/O-kortin irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifiser	GUID-74E4DADC-5912-4A97-ADEB-944A7DCCC7AE
Version	1
Status	Translation approved

## Esitoimenpiteet

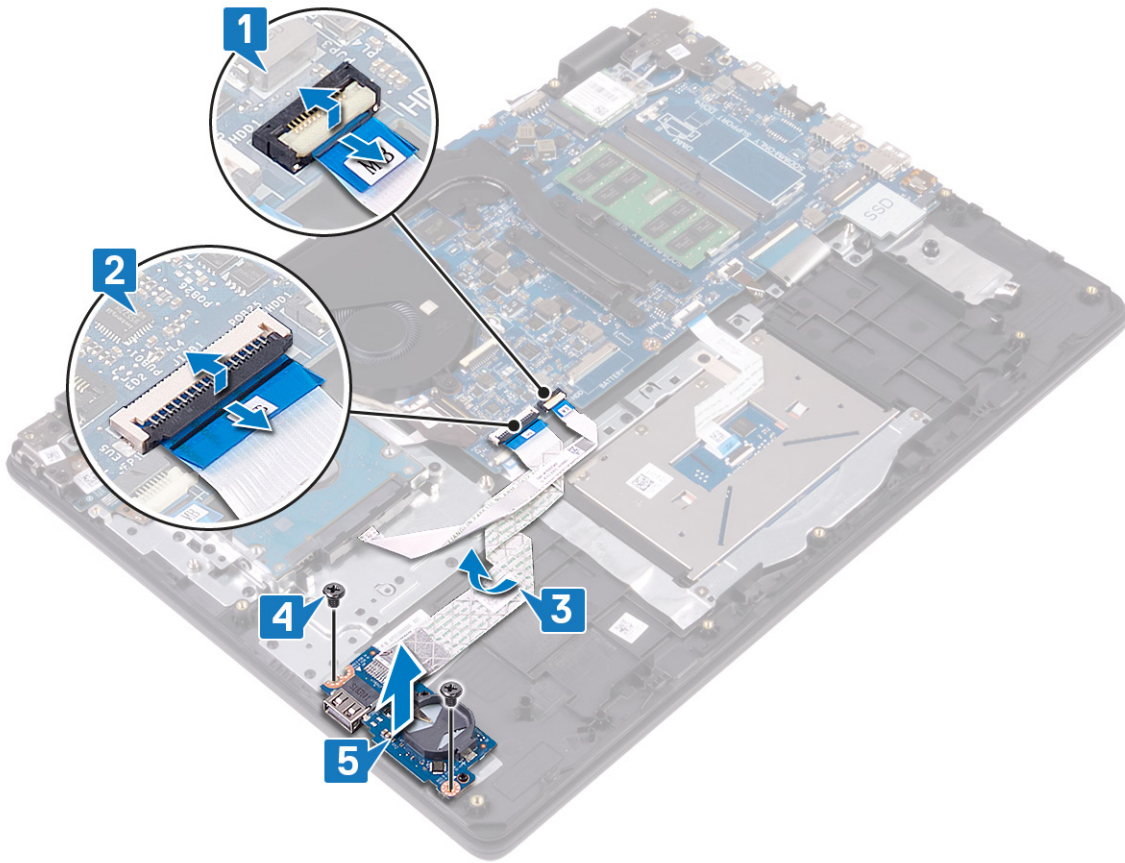
**VAROITUS:** Kun nappiparisto poistetaan, BIOS-asennusohjelman asetukset palautetaan oletusasetuksiin. Merkitse BIOS-määrittämissuorituksen asetukset muistiin ennen I/O-kortin ja nappipariston irrottamista.

1. Irrota [rungen suojus](#).
2. Irrota [SSD-asema](#).
3. Irrota [kaiuttimet](#).

Identifiser	GUID-E46C59C6-ED43-4896-A91F-0058DA30905C
Version	2
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Avaa salpa ja irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä.
2. Avaa salpa ja irrota I/O-kortin kaapeli emolevyltä.
3. Irrota I/O-kortin kaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.
4. Irrota kaksi ruuvia (M2x4), jolla I/O-kortti kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
5. Nosta I/O-kortti kaapeleineen irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-98F27B1C-9F09-48EC-83D7-FC85C825E6A4
Version	2
Status	Translation Validated

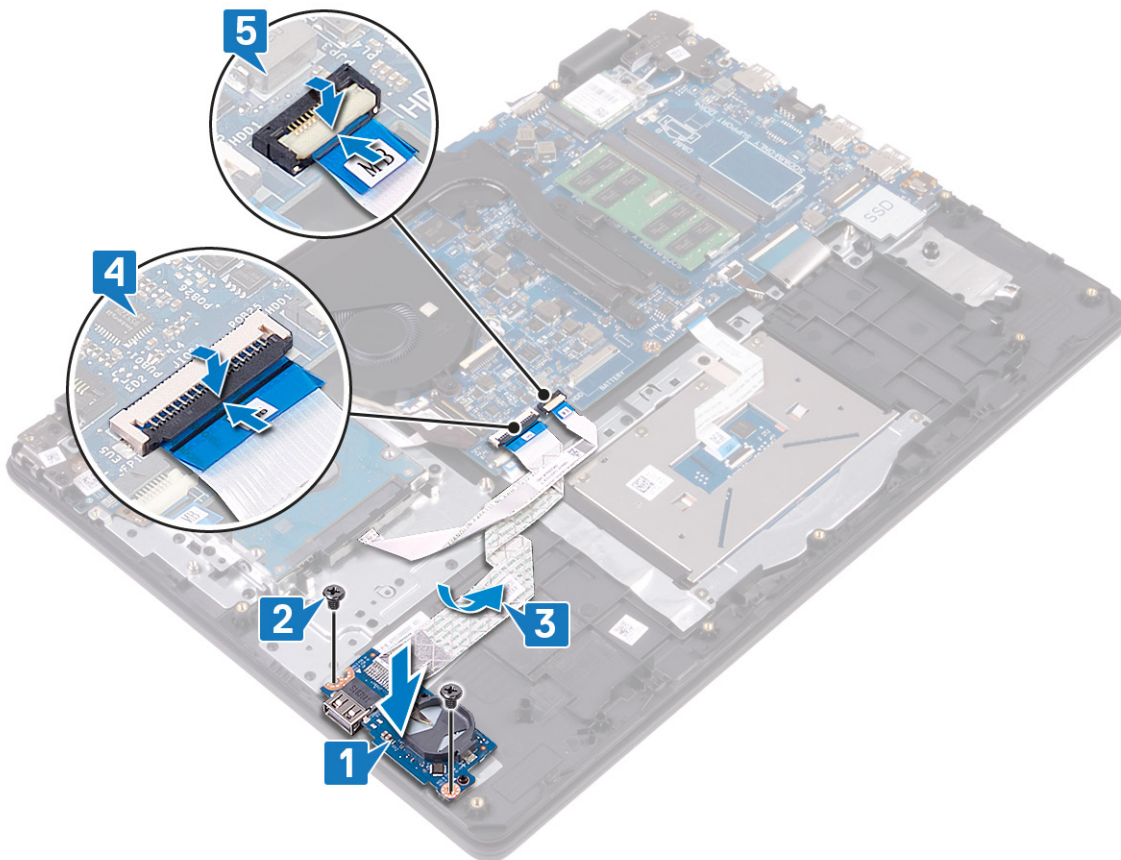
## I/O-kortin asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-4CA52E86-EAAB-4B35-889F-73FD6FC2C423
Version	2
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Aseta kaiuttimet kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon kohdistustappien avulla.
2. Asenna kaksi ruuvia (M2x4), joilla I/O-kortti kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Kiinnitä I/O-kortin kaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
4. Yhdistä kiintolevyn kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
5. Yhdistä I/O-kortin kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.



Identifier	GUID-7864518D-D6C2-4BBF-B809-30F43CE9380D
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna kaiuttimet.
2. Asenna SSD-asema.
3. Asenna rungon suojus.

Identifiser	GUID-AB1F153B-621B-42FC-89BE-0E1105FF1786
Version	2
Status	Translation Validated

## Näyttökoonpanon irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifiser	GUID-2F418431-DC89-4092-932D-7ADCE3D6EC3A
Version	1
Status	Translation approved

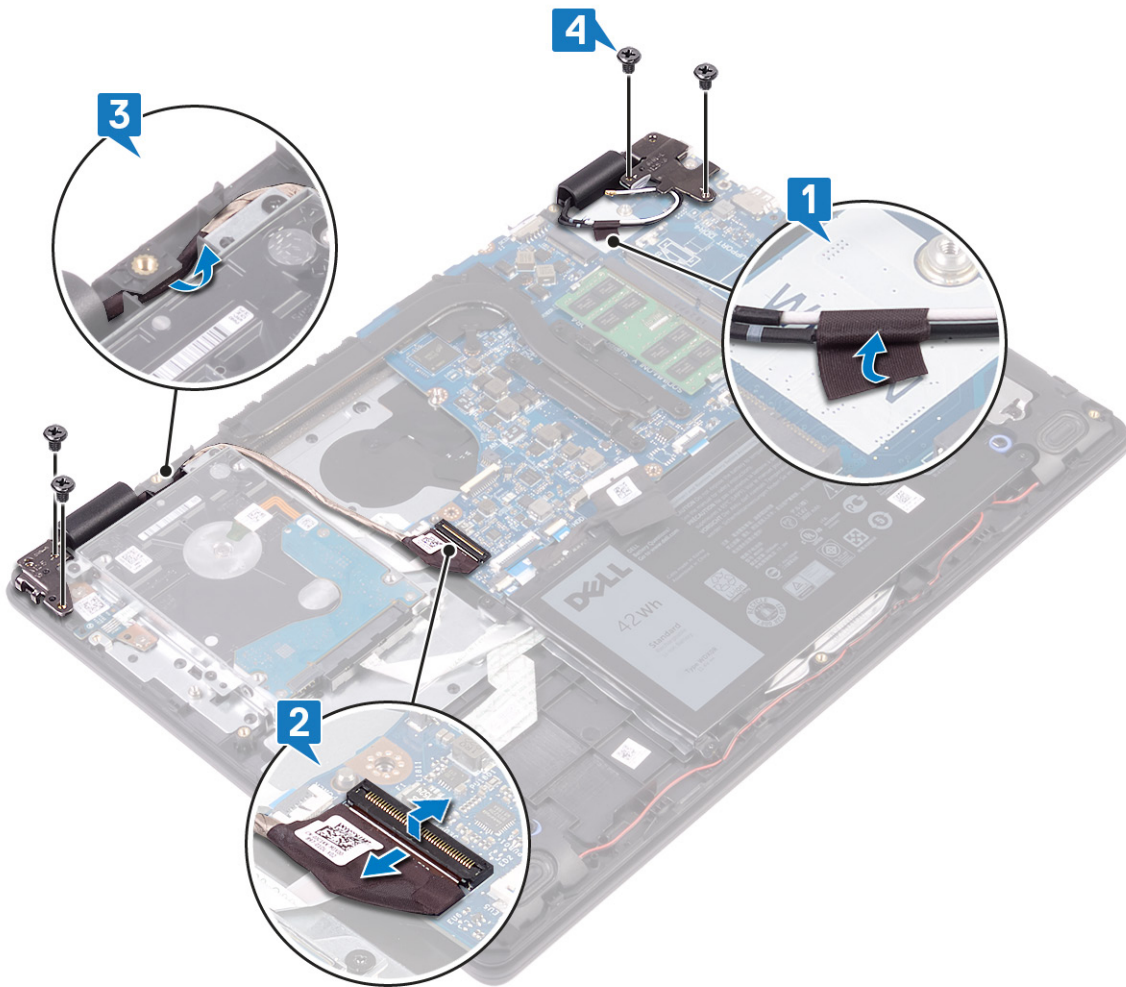
## Esitoimenpiteet

1. Irrota [rungen suojuus](#).
2. Irrota [langaton kortti](#).
3. Irrota [lämpölevy](#).

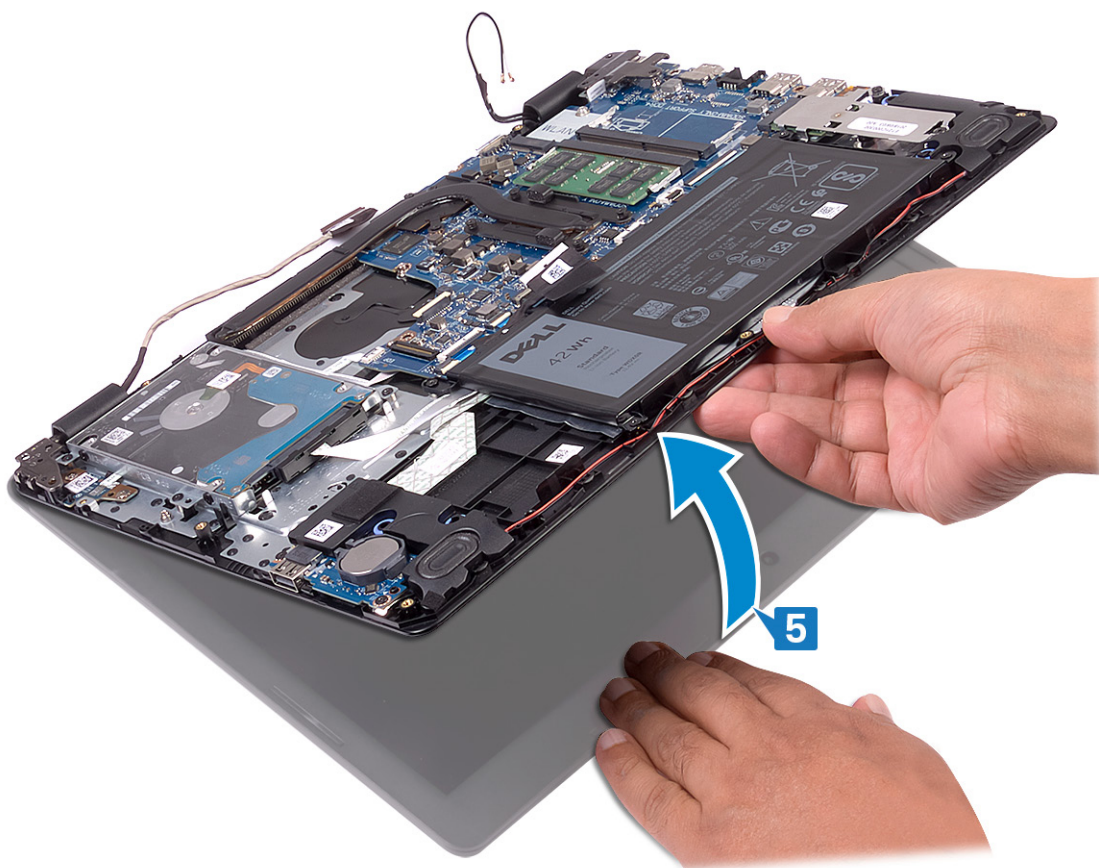
Identifiser	GUID-FA1DE748-9C76-49B1-A0FE-68276D6D5D1F
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

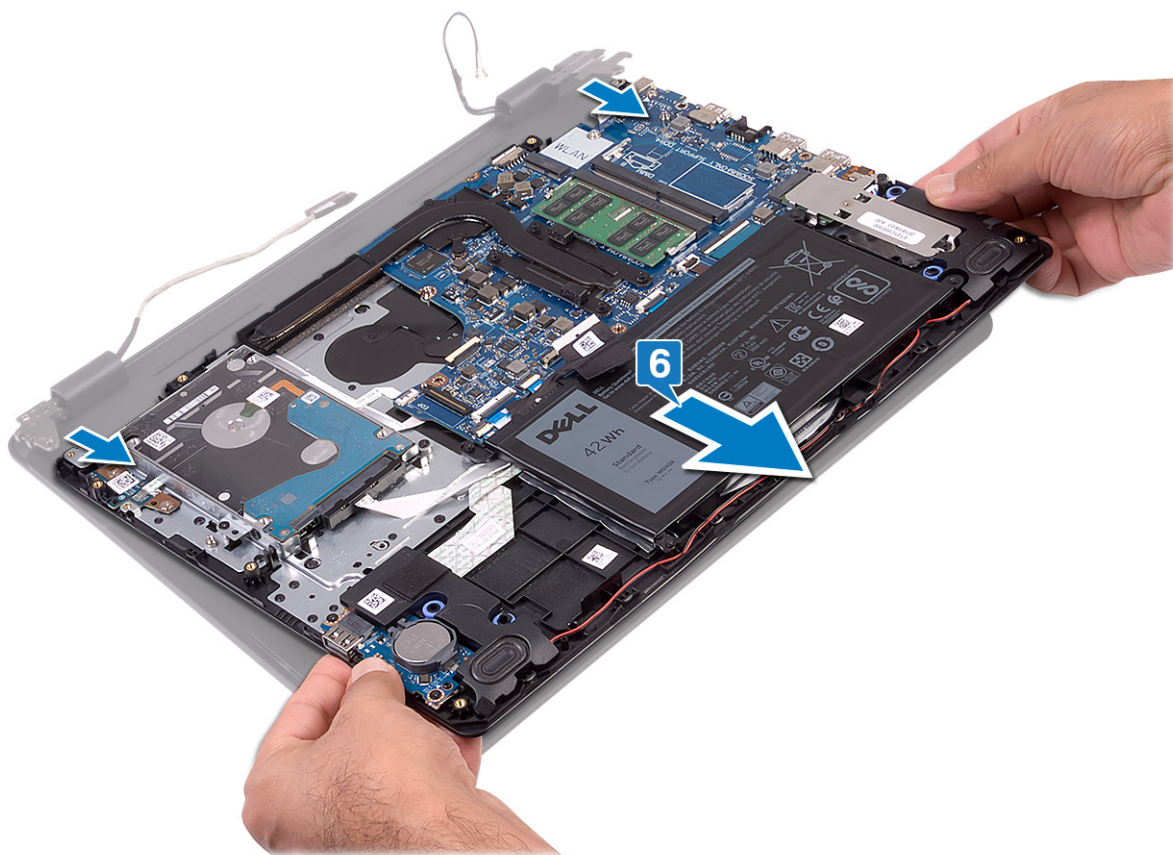
1. Merkitse antennikaapeli reititys muistiin ja irrota ne emolevystä.
2. Avaa salpa ja irrota näytön kaapeli emolevystä.
3. Irrota näyttökaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon reititysohjaimista.
4. Irrota neljä ruuvia (M2.5x4), joilla vasemmat ja oikeat saranat kiinnittyvät emolevvyyn ja I/O-korttiin.



5. Nosta kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoa viistosti ylös.



6. Liu'uta ja irrota kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano näyttökokoonpanosta.



7. Yllä olevien vaiheiden jälkeen jäljelle jää näyttökokoonpano.



Identifier	GUID-2DF70EB1-9D26-4051-8B7C-FB14A89925D8
Version	2
Status	Translation Validated

## Näyttökokoonpanon asentaminen

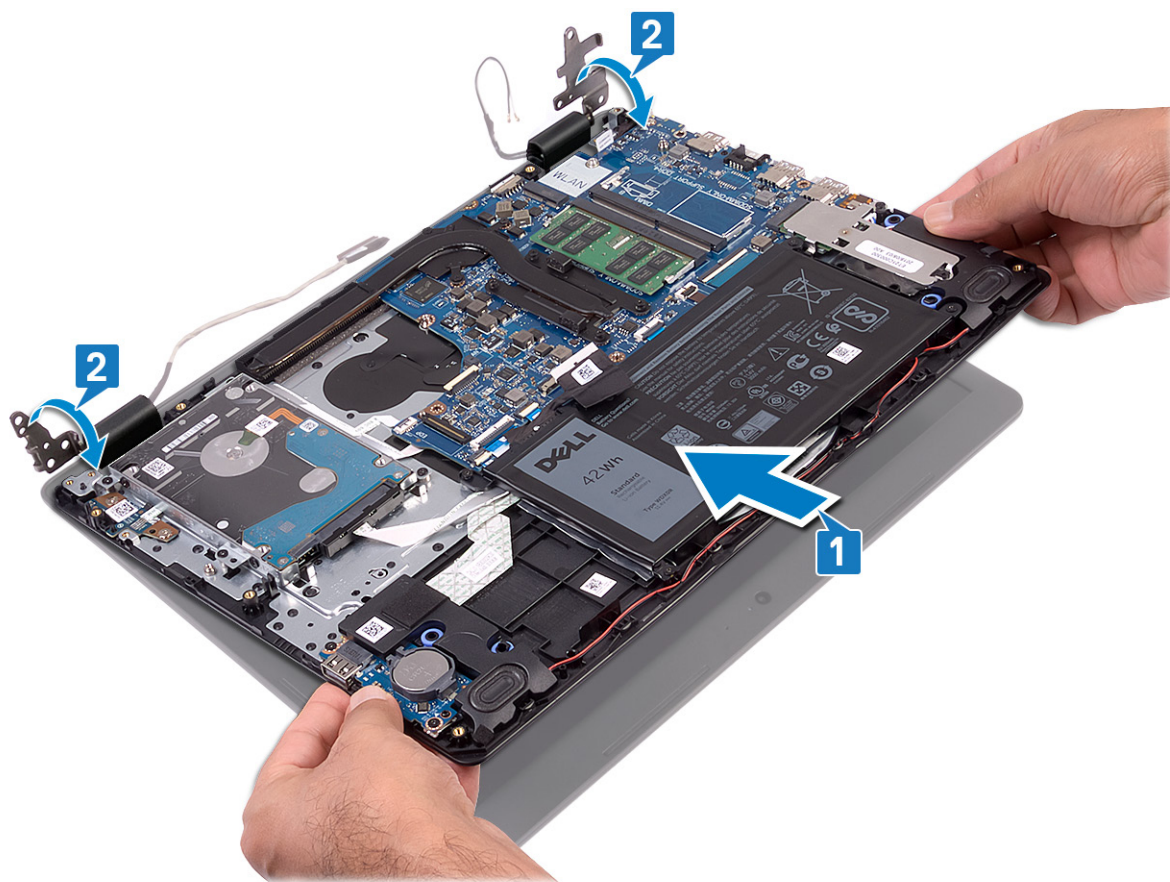
**HUOMAUTUS:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#) vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#)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

Identifier	GUID-099D5A26-2613-471F-A10E-7F32E29235A9
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

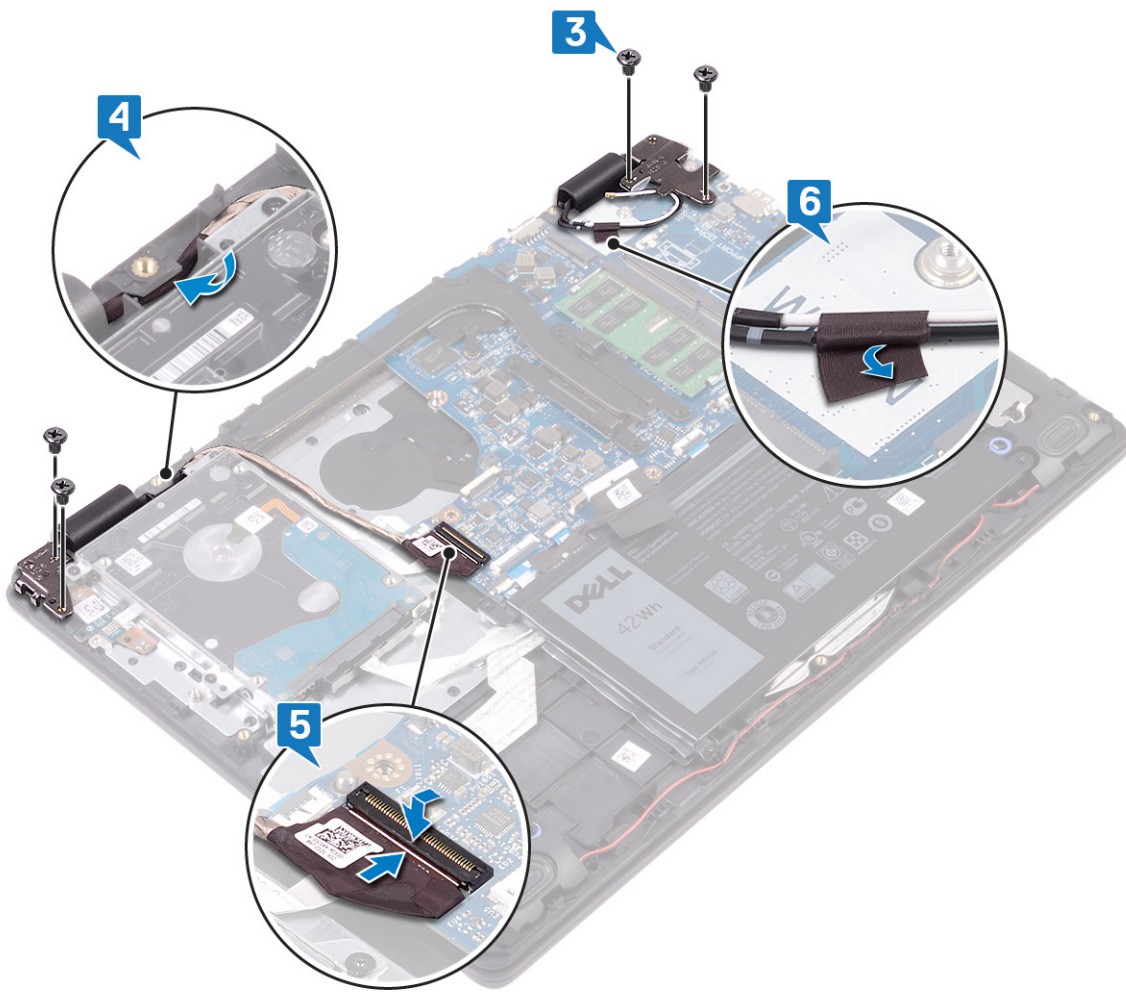
**HUOMAUTUS:** Varmista, että saranat ovat kokonaan auki ennen näyttökokoonpanon asentamista kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.

1. Aseta kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano näyttökokoonpanon saranoiden alle.
2. Paina saranat alas emolevylle ja I/O-kortille.



3. Kiinnitä neljä ruuvia (M2.5x4), joilla näytön saranat kiinnittyvät emolevyyen ja I/O-korttiin.
4. Ohjaa näyttökaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon reititysohjaimien kautta.

5. Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.
6. Yhdistä antennikaapelit emolevyyn.



Identifier	GUID-5C9B0CEC-8A75-4661-B4E8-541F79C41E71
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna lämpölevy.
2. Asenna langaton kortti.
3. Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-A35BD2D5-B3B3-4708-AF1C-D61C58B9F952
Version	2
Status	Translation Validated

## Virtapainikekortin irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-DEDE9467-4A02-40A0-9E14-3FFCBE3C3A52
Version	1
Status	Translation approved

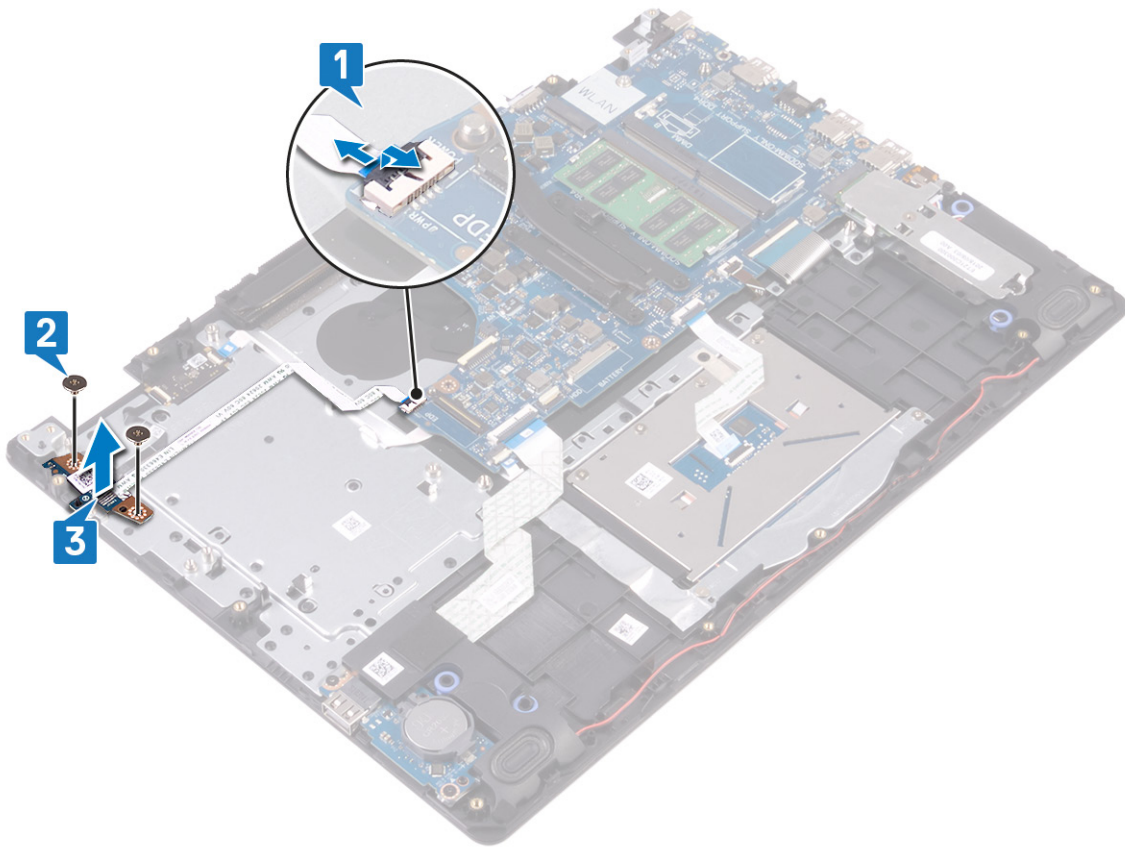
### Esitoimenpiteet

1. Irrota [rungon suojus](#).
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [langaton kortti](#).
4. Irrota [lämpölevy](#).
5. Irrota [kiintolevy](#).
6. Irrota [näyttö](#).

Identifier	GUID-000C519B-D7B2-4BBB-A172-598CF0889C10
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Avaa salpa ja irrota virtapainikekortin kaapeli emolevystä.
2. Irrota kaksi ruuvia (M2x3), joilla virtapainikekortti kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Nosta virtapainikekortti kaapeleineen irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-FBA68EE4-1E13-4F28-9B84-362694B97060
Version	2
Status	Translation Validated

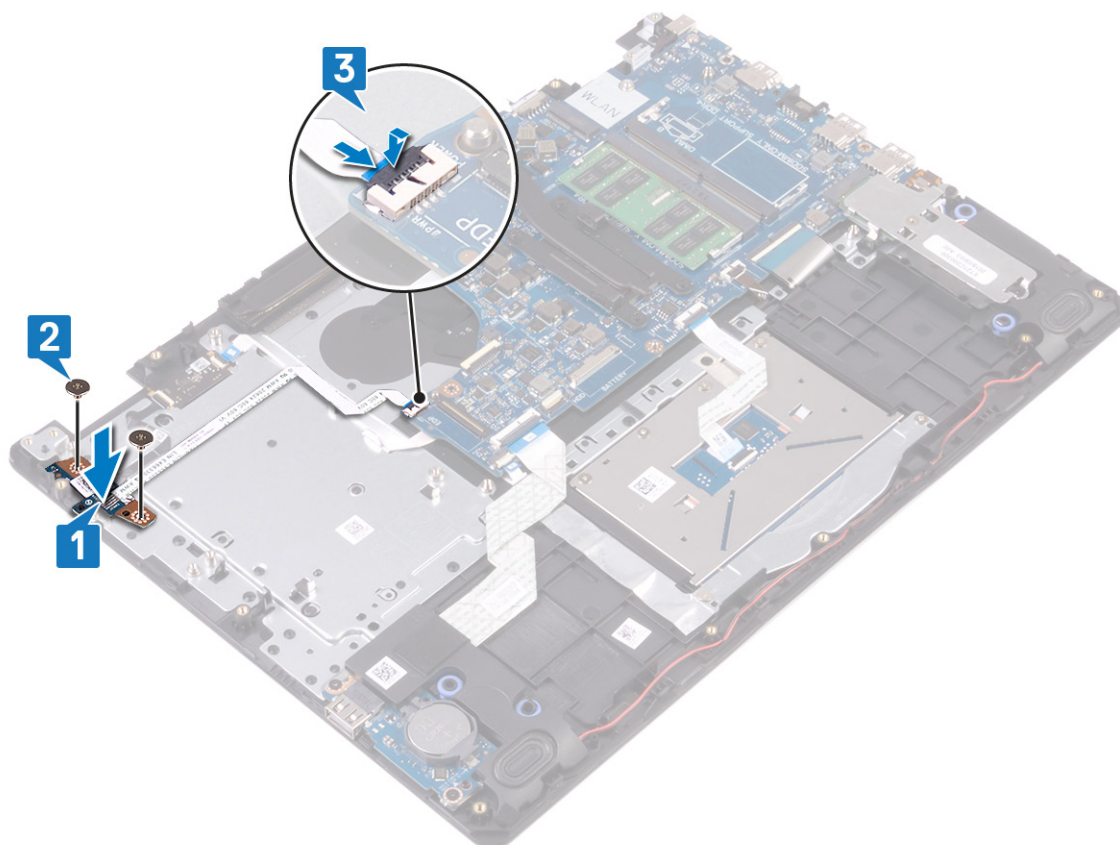
## Virtapainikekortin asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-2625A35B-7915-4836-9349-C655EF4F80AB
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Aseta virtapainikekortti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon aukkoon.
2. Irrota kaksi ruuvia (M2x3), joilla virtapainikekortti kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Liu'uta virtapainikekortin kaapeli emolevyn liittimeen ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.



Identifiser	GUID-7F74A534-6B7E-4C8A-A098-6A9D2FAAA73A
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna näyttö.
2. Asenna kiintolevy.
3. Asenna lämpölevy.
4. Asenna langaton kortti.
5. Asenna akku.
6. Asenna rungon suojus.

Identifiser	GUID-B54497E8-5AD5-4FF9-AD4A-F32FDBEDE1E8
Version	6
Status	Translation Validated

## Emolevyn irrottaminen

- HUOMAUTUS:** 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](http://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.

Identifiser	GUID-7734CD28-6469-4978-A7E6-290DEA34B420
Version	1
Status	Translation approved

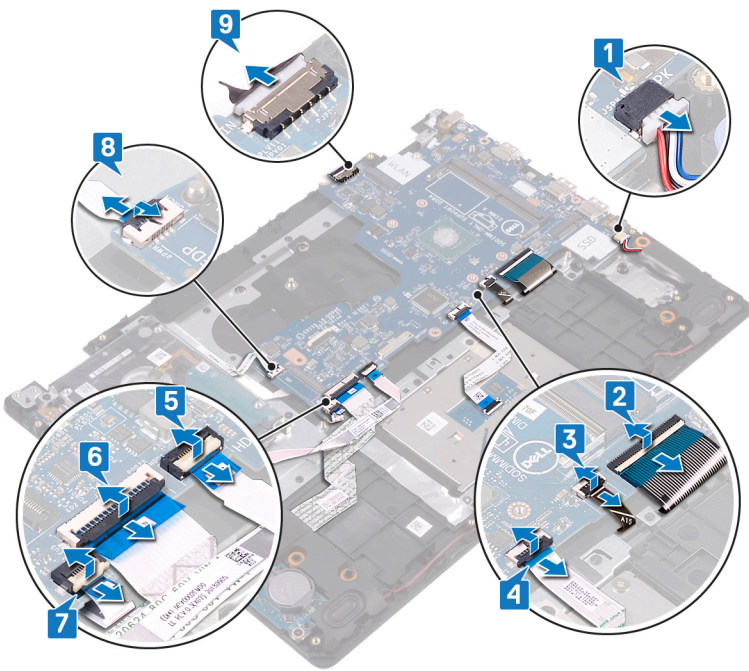
## Esitoimenpiteet

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

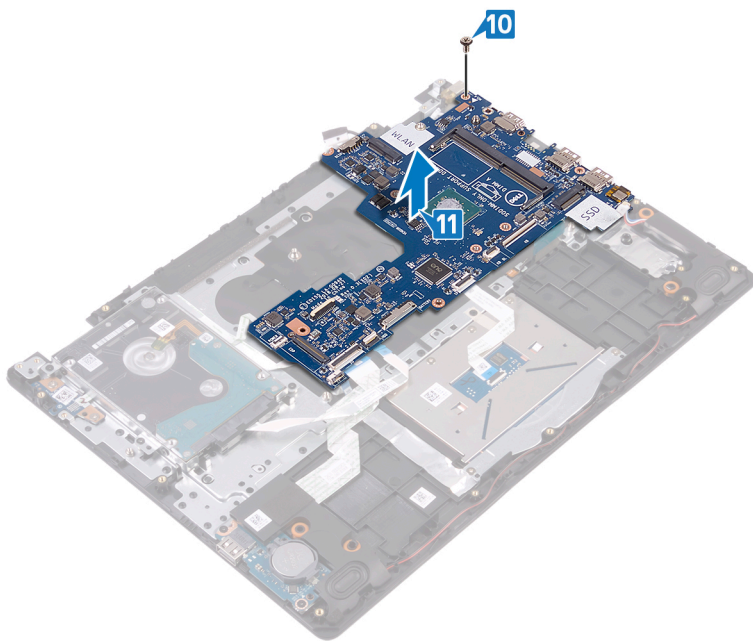
Identifiser	GUID-326FF3A3-1C1B-4D4F-9A39-623872C5F78B
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
2. Avaa salpa ja irrota näppäimistö emolevystä.
3. Avaa salpa ja irrota näppäimistön taustavalon kaapeli emolevystä.
4. Avaa salpa ja irrota kosketuslevyn kaapeli emolevystä.
5. Avaa salpa ja irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä.
6. Avaa salpa ja irrota I/O-kortin kaapeli emolevystä.
7. Avaa salpa ja irrota sormenjälkilukijan kaapeli emolevystä.
8. Avaa salpa ja irrota virtapainikkeen kaapeli emolevystä.
9. Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.



10. Irrota ruuvi (M2x4), jolla emolevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
11. Nosta emolevy irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-67274E98-E2F1-4B7B-A903-F38BA6B62028
Version	6
Status	Translation Validated

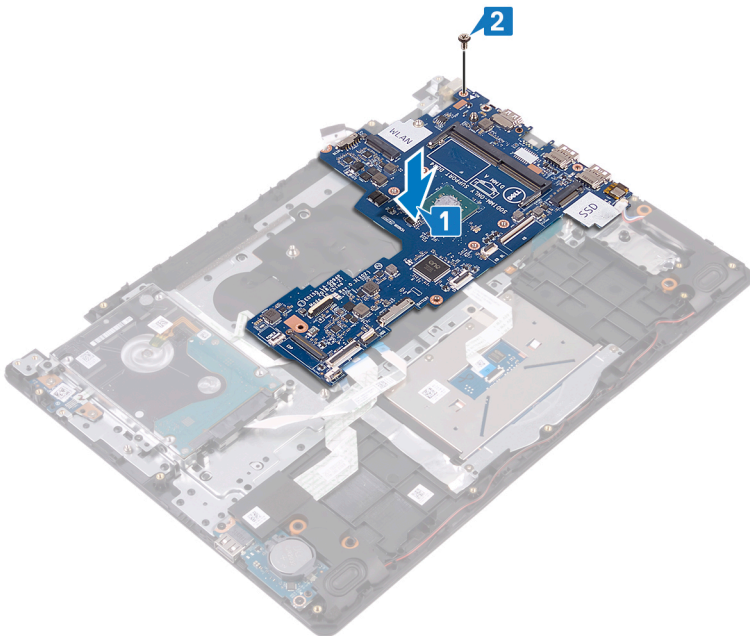
## Emolevyn asentaminen

- HUOMAUTUS:** 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](http://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-7A82A278-620B-4842-8601-17BD3629751D
Version	1
Status	Translation approved

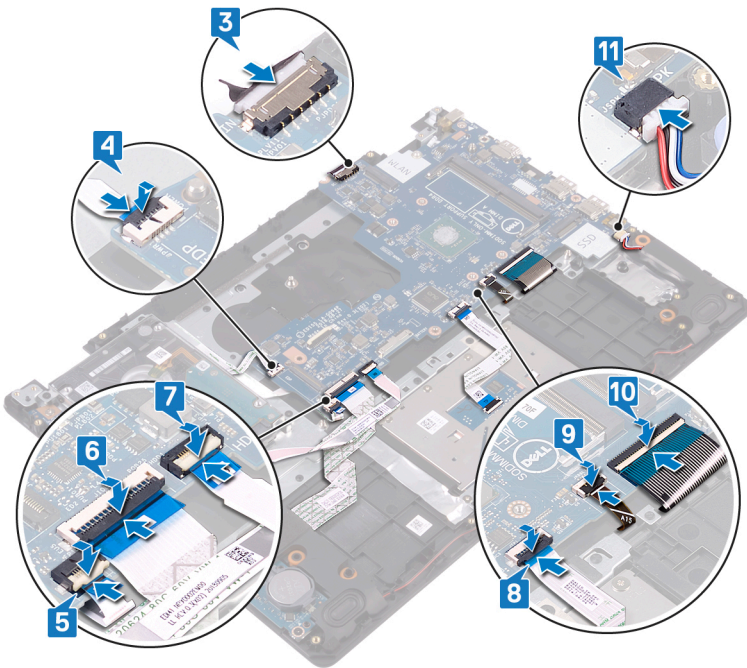
## Toimenpiteet

1. Kohdista emolevyn ruuvireikä kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon ruuvireiän kanssa.
2. Asenna ruuvi (M2x4), jolla emolevy kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



3. Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevyyn.
4. Liu'uta virtapainikekortin kaapeli emolevyn liittimeen ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
5. Liu'uta sormenjälkitunnistimen kaapeli emolevyn liitintään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
6. Työnnä I/O-kortin kaapeli emolevyn liitintään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
7. Työnnä kiintolevyn kaapeli emolevyn liitintään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
8. Työnnä kosketuslevyn kaapeli emolevyn liitintään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.

9. Liu'uta näppäimistön taustavalon kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
10. Työnnä näppäimistön kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
11. Kytke kaiutinkaapeli emolevvyyn.



Identifier	GUID-95BF3912-604C-41DF-8E60-3710FFB19798
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

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

Identifier	GUID-C264FC4F-B5CD-4F08-9183-CB9FC26A5E6A
Version	9
Status	Translation Validated

## 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 tunnistetietokoneen takaosassa.

Identifier	GUID-43423BFB-7BAA-4C7E-BA7A-12118E225EBA
Version	2
Status	Translation Validated

## Sormenjälkilukijalla varustetun virtapainikkeen irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**HUOMAUTUS:** Koskee vain tietokoneita, joissa on sormenjälkilukija.

Identifier	GUID-5C699FFD-CEA2-401A-94C5-BC49BBB06ED6
Version	1
Status	Translation approved

### Esitoimenpiteet

1. Irrota rungon suojus.
2. Irrota akku.
3. Irrota muistimoduulit.
4. Irrota langaton kortti.
5. Irrota lämpölevy.
6. Irrota SSD-asema.
7. Irrota kiintolevy.
8. Irrota näyttö.
9. Irrota emolevy.

Identifier	GUID-4176E1C0-43AB-45AC-B970-D7CC66DE54B8
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Nosta virtapainike irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.
2. Nosta sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.
3. Irrota sormenjälkilukijan kaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-0C3EE813-46D4-4A46-9435-5A8AE8783F68
Version	2
Status	Translation Validated

## Virtapainikkeen korvaaminen sormenjälkilukijalla

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

Identifier	GUID-53F119EC-28A7-48F7-943E-D560FCFAD344
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Kohdista ja aseta virtapainike kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanolle kohdistustappien avulla.
2. Aseta sormenjälkilukijalla varustettu virtapainikekortti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Kiinnitä sormenjälkilukijan kaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



Identifier	GUID-7580A63C-B3E6-4261-8D49-68229391D852
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna emolevy.
2. Asenna näyttö.
3. Asenna kiintolevy.
4. Asenna SSD-asema.
5. Asenna lämpölevy.
6. Asenna langaton kortti.
7. Asenna muistimoduulit.
8. Asenna akku.
9. Asenna rungon suojus.

Identifiser	GUID-35D5032D-9652-403C-9A8A-F98FFABA8776
Version	2
Status	Translation Validated

## Verkkolaiteliitännän irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifiser	GUID-5C699FFD-CEA2-401A-94C5-BC49BBB06ED6
Version	1
Status	Translation approved

### Esitoimenpiteet

1. Irrota [rungen suojus](#).
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [muistimoduulit](#).
4. Irrota [langaton kortti](#).
5. Irrota [lämpölevy](#).
6. Irrota [SSD-asema](#).
7. Irrota [kiintolevy](#).
8. Irrota [näyttö](#).
9. Irrota [emolevy](#).

Identifiser	GUID-D5AF4626-7846-4D75-A653-30015F342B62
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Irrota ruuvi (M2x2), jolla virtaliitäntä kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
2. Irrota virtaliitännän kaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.
3. Nosta virtaliitäntä kaapeleineen irti kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanosta.



Identifier	GUID-A99140DB-7AF3-4218-B305-532FF94DF51D
Version	2
Status	Translation Validated

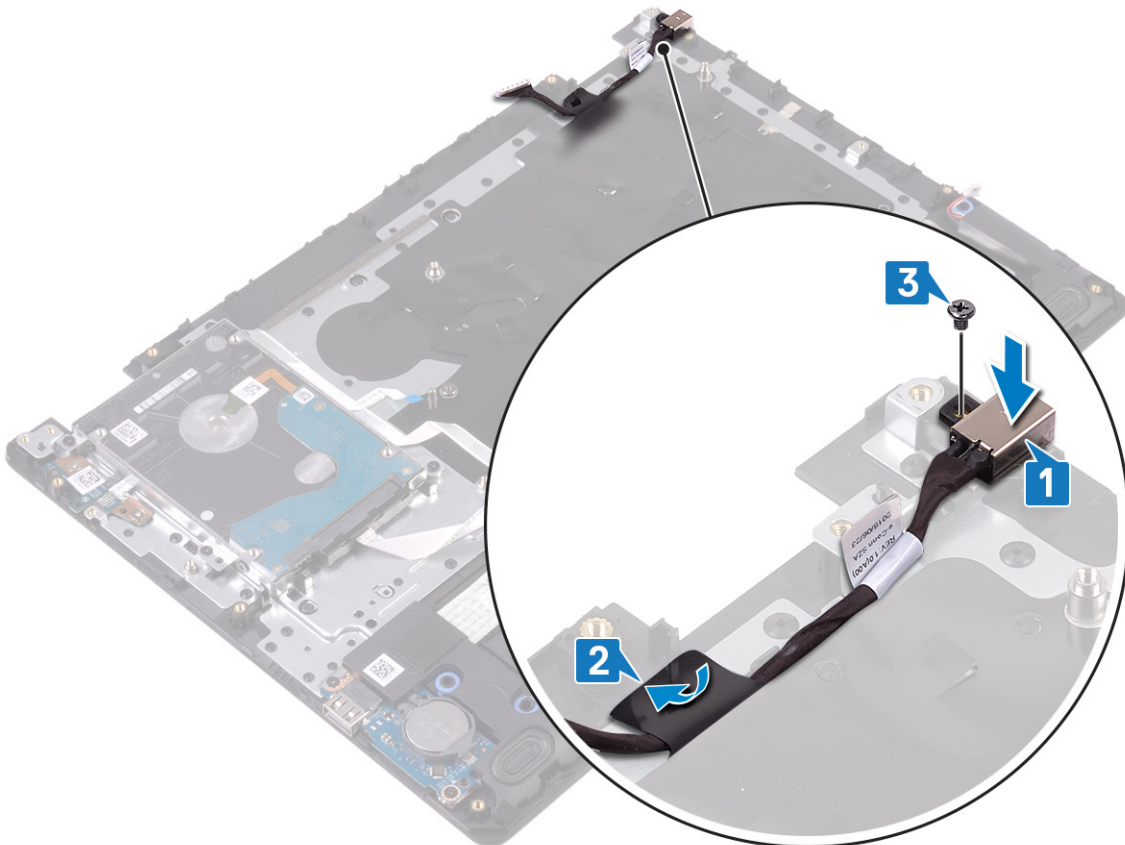
## Verkkolaiteliitännän asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-D624BB3E-2596-4949-B5C9-75E580DF8189
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Aseta virtaliitäntä kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon aukkoon.
2. Kiinnitä virtaliitännän kaapeli kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.
3. Asenna ruuvi (M2x2), jolla virtaliitäntä kiinnittyy kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanoon.



Identifier	GUID-7580A63C-B3E6-4261-8D49-68229391D852
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna emolevy.
2. Asenna näyttö.
3. Asenna kiintolevy.
4. Asenna SSD-asema.
5. Asenna lämpölevy.
6. Asenna langaton kortti.
7. Asenna muistimoduulit.
8. Asenna akku.
9. Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-631184FE-18D9-4002-8F9F-DDB8690B3A74
Version	5
Status	Translation Validated

## Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-2FCDC0B4-E2AF-4ED6-8197-48581651540A
Version	1
Status	Translation approved

### Esitoimenpiteet

1. Irrota rungon suojus.
2. Irrota akku.
3. Irrota muistimoduulit.
4. Irrota langaton kortti.
5. Irrota lämpölevy.
6. Irrota SSD-asema.
7. Irrota kiintolevy.
8. Irrota kosketuslevy.
9. Irrota kaiuttimet.
10. Irrota I/O-kortti.
11. Irrota näyttö.
12. Irrota virtapainikekortti (valinnainen).
13. Irrota emolevy.
14. Irrota sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike (valinnainen).
15. Irrota verkkolaiteliitin.

Identifier	GUID-43D8A838-1052-47BE-9B32-14C7A1263F82
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

Yllä olevien vaiheiden jälkeen jäljellä on kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano.



Identifier	GUID-A7F798E1-C24C-44A0-9D6E-60A24BC170F6
Version	5
Status	Translation Validated

## Kämmentuki- ja näppäimistökokoonpanon asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-2E7780E2-FBFF-433C-B144-5ACCA61E38C4
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

Aseta kämmentuki- ja näppäimistökokoonpano tasapinnalle.



Identifier	GUID-AB51F7DF-905A-4421-963F-120B41844954
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna verkkolaiteliitin.
2. Asenna sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike (valinnainen).
3. Asenna emolevy.
4. Asenna virtapainikekortti (valinnainen).
5. Asenna näyttö.
6. Asenna I/O-kortti.
7. Asenna kaiuttimet.
8. Asenna kosketuslevy.
9. Asenna kiintolevy.
10. Asenna SSD-asema.
11. Asenna lämpölevy.
12. Asenna langaton kortti.
13. Asenna muistimoduulit.
14. Asenna akku.
15. Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-5C27B5F7-0EC4-42CD-AB68-CFC88E655D56
Version	2
Status	Translation Validated

## Näytön kehyksen irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-456EDDEB-D417-4E75-A8DD-091CFDD6AB7F
Version	1
Status	Translation approved

## Esitoimenpiteet

1. Irrota rungon suojus.
2. Irrota langaton kortti.
3. Irrota lämpölevy.
4. Irrota näyttö.

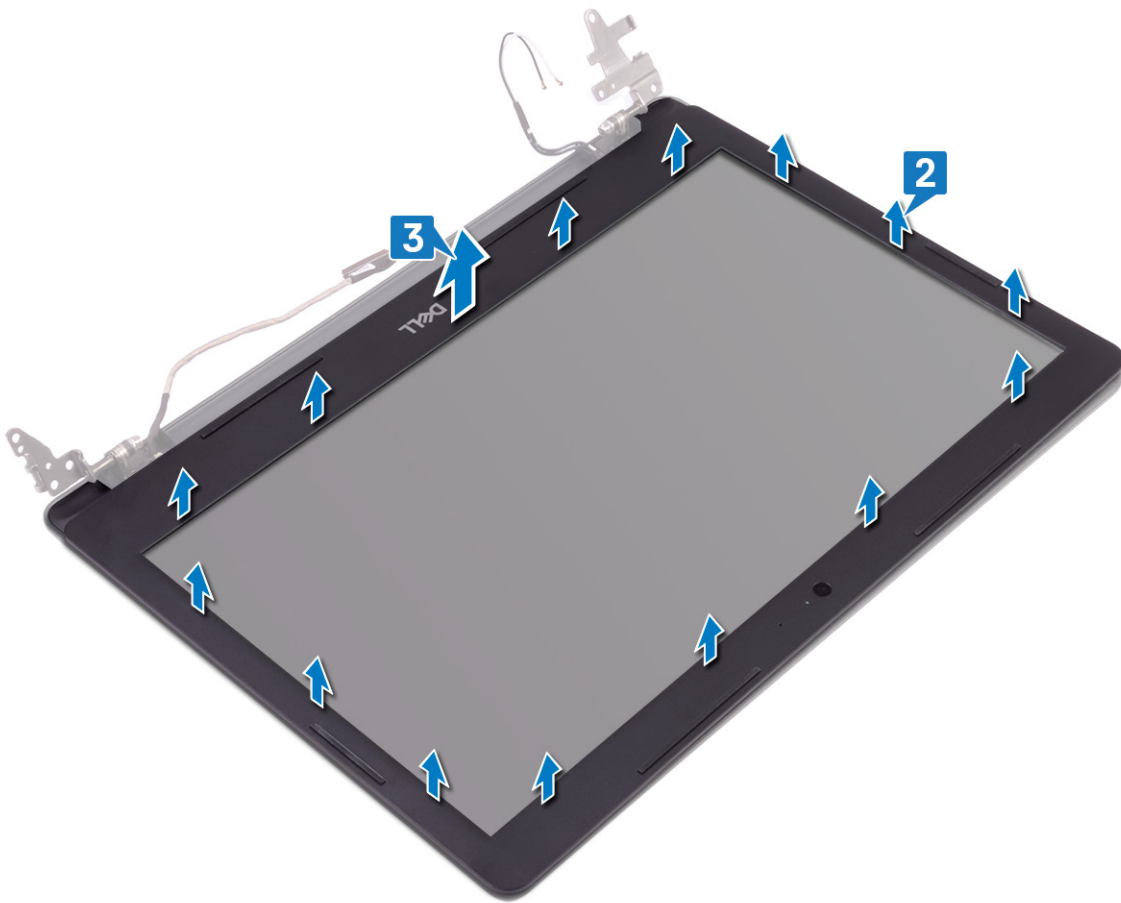
Identifier	GUID-EEB35788-33F7-4295-AD7B-B5F34E386155
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Työnnä näytön saranakantta molemmilta puolilta ja nosta se irti näytön takakansi- ja antennikokoonpanosta.



2. Kankea näytön kehystä ja vapauta se näytön takakansi- ja antennikokoonpanosta.
3. Nosta näytön kehys irti näytön takakansi- ja antennikokoonpanosta.



Identifier	GUID-619F529E-294B-4F0D-BB9D-9B71EB448811
Version	2
Status	Translation Validated

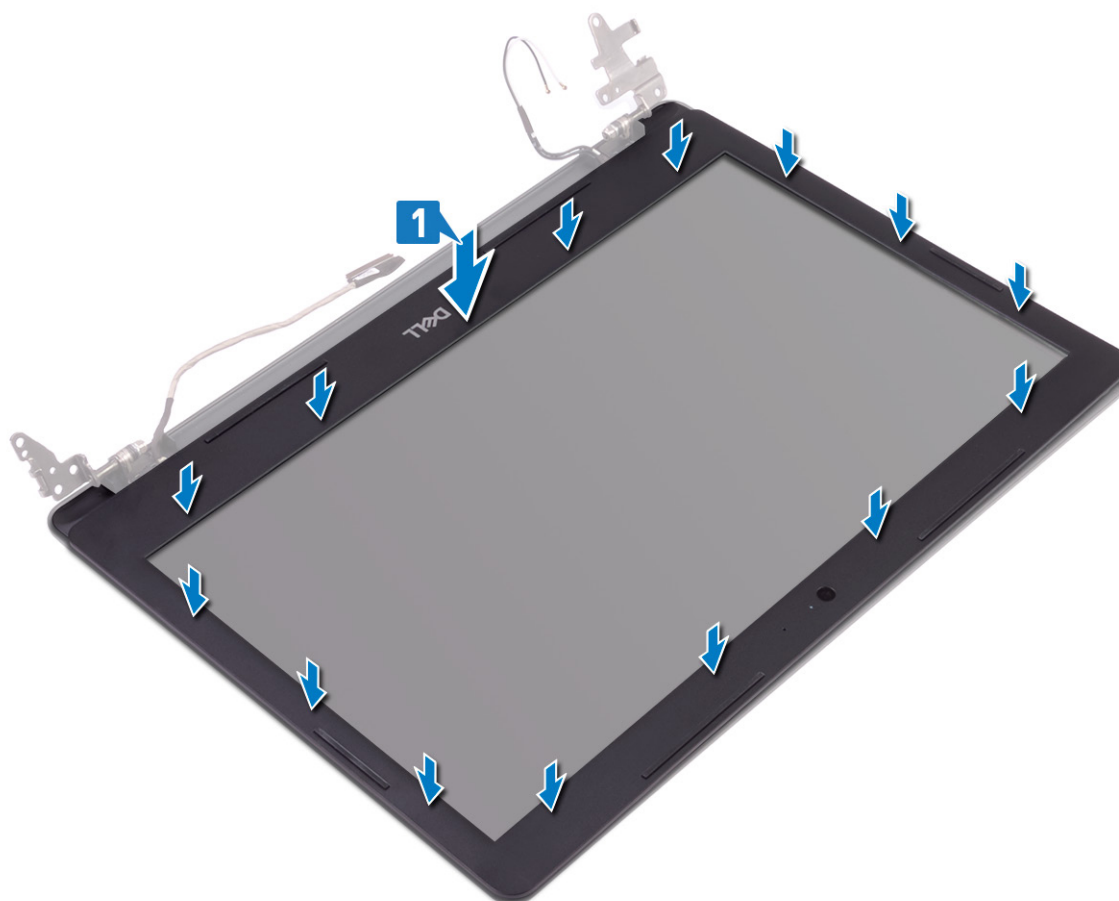
## Näytön kehyksen asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-7A0CC384-554A-44B7-BF61-ADDFD2303835
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Kohdista näytön kehys näytön takakansi- ja antennikokoonpanoon ja napsauta näytön kehys varovasti paikalleen.



2. Työnnä näytön takakannen kielekkeet näytön takakansi- ja antennikokoonpanossa oleviin loviin.
3. Napsauta näytön saranakansi paikalleen



Identifier	GUID-54DE3F9D-AC0B-4F47-8B02-CD7EA27971F4
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna näyttö.
2. Asenna lämpölevy.
3. Asenna langaton kortti.
4. Asenna rungon suojus.

Identifiser	GUID-1FB16E7C-AFOC-4FA0-8736-EAD91D8969A8
Version	2
Status	Translation Validated

## Kameran irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifiser	GUID-192E8369-968E-47C8-A1F9-23242EFA3416
Version	1
Status	Translation approved

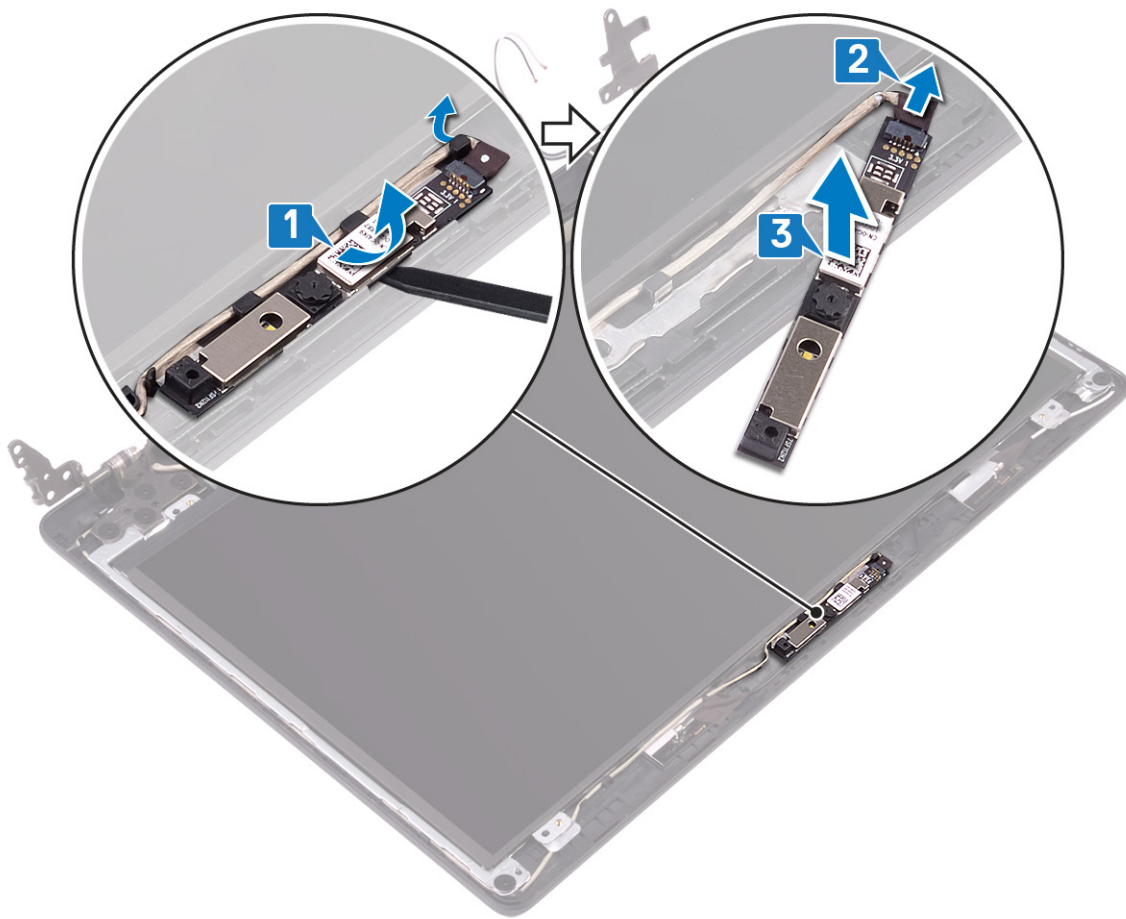
### Esitoimenpiteet

1. Irrota rungon suojus.
2. Irrota langaton kortti.
3. Irrota lämpölevy.
4. Irrota näyttö.
5. Irrota näytön kehys.

Identifiser	GUID-6C896A4A-D39B-4D9F-B3AD-B98765DEFD89
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Kankea kamera varovasti irti näytön takakansi- ja antennikokoonpanosta muovipuikon avulla.
2. Irrota kamerakaapeli kameramoduulista.
3. Nosta kameramoduuli irti näytön takakansi- ja antennikokoonpanosta.



Identifier	GUID-690FF12D-2581-4326-8270-C4B813388FD3
Version	3
Status	Translation Validated

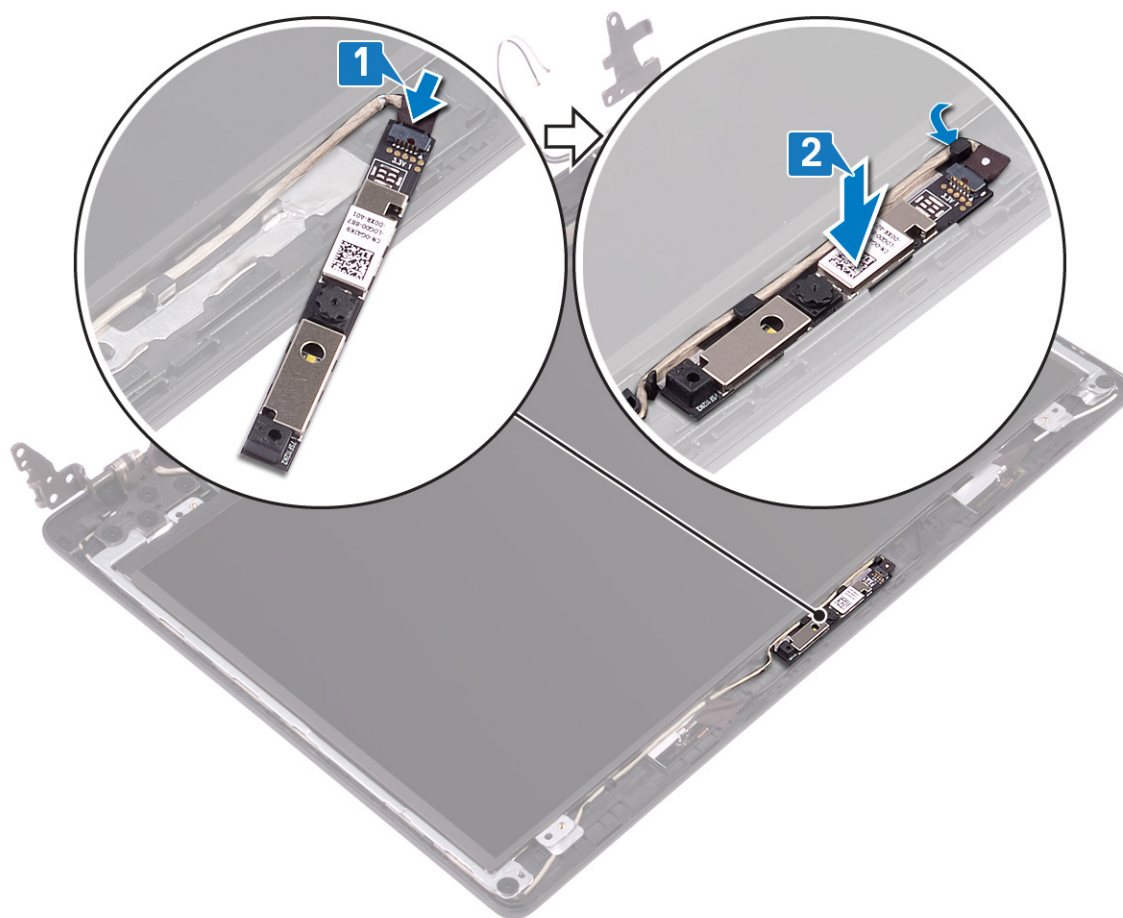
## Kameran asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-31BF8C66-2007-41D8-BAAA-895F2E8EBD9C
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Kytke kameran kaapeli kameramoduuliin.
2. Kiinnitä kameramoduuli kohdistustapin avulla näytön takakanteen ja antennikokoonpanoon.



Identifier	GUID-9081541E-A8B5-4F22-BFBA-75EA51DBF7EA
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna näytön kehys.
2. Asenna näyttö.
3. Asenna lämpölevy.
4. Asenna langaton kortti.
5. Asenna rungon suojus.

Identifiser	GUID-7D2CEA1B-1FC0-4606-86EB-F51C5DFB6E52
Version	2
Status	Translation Validated

## Näyttöpaneelin irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifiser	GUID-192E8369-968E-47C8-A1F9-23242EFA3416
Version	1
Status	Translation approved

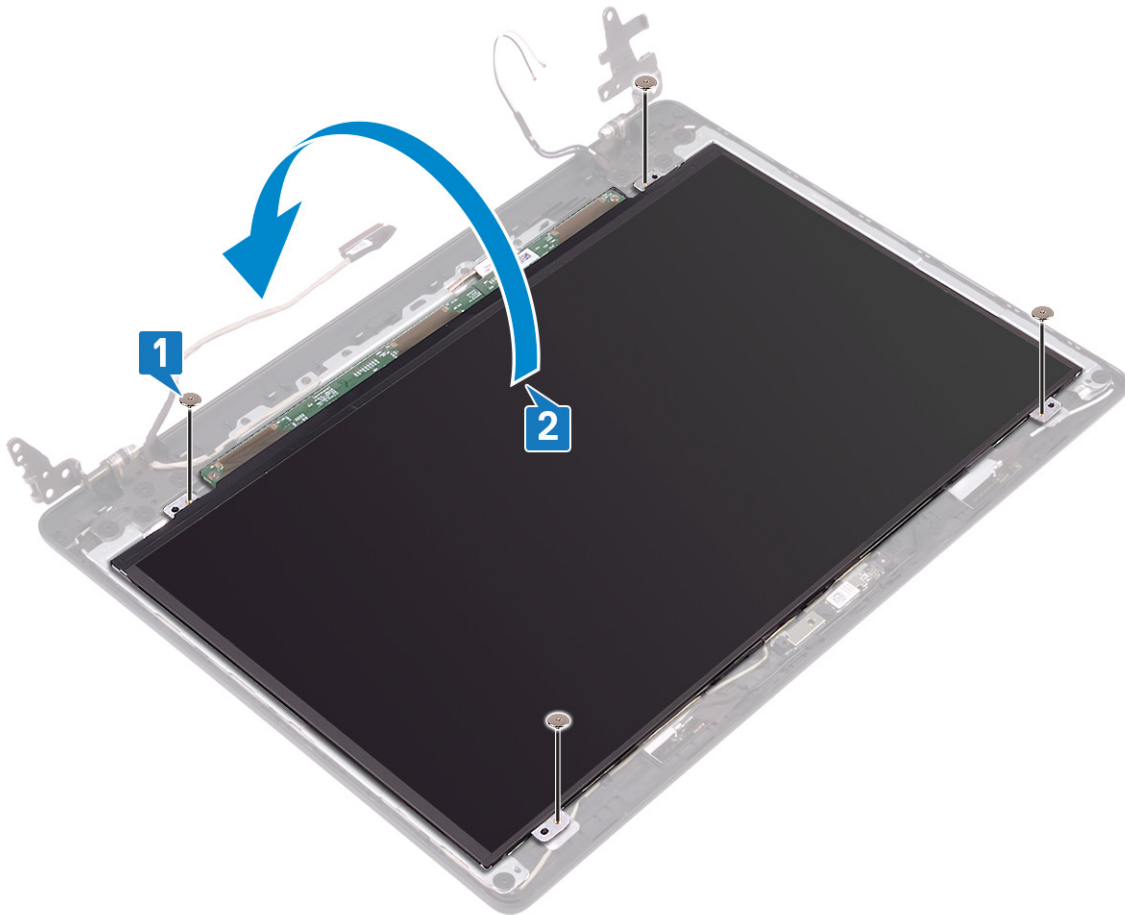
### Esitoimenpiteet

1. Irrota [rungen suojus](#).
2. Irrota [langaton kortti](#).
3. Irrota [lämpölevy](#).
4. Irrota [näyttö](#).
5. Irrota [näytön kehys](#).

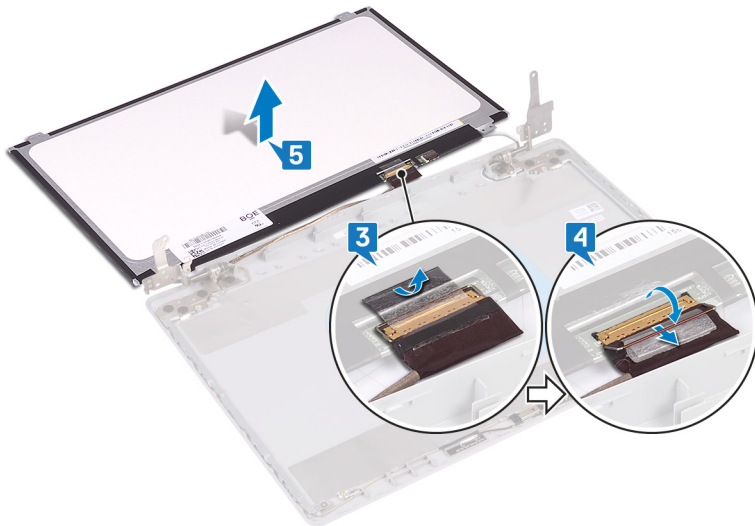
Identifiser	GUID-852AA0E3-450D-480F-81E9-0162FEC92F44
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Irrota neljä ruuvia (M2x2), joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakansi- ja antennikokoonpanoon.
2. Nosta näyttöpaneeli varovasti ja käännä se ympäri.



3. Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy näyttöpaneelin taakse.
4. Irrota näyttökaapeli näyttöpaneelin kaapelin liittimestä nostamalla salpa.
5. Nosta näyttöpaneeli irti näytön takakansi- ja antennikokoonpanosta.



Identifier	GUID-6FD32244-34F4-4843-983D-B6C14903EFC9
Version	2
Status	Translation Validated

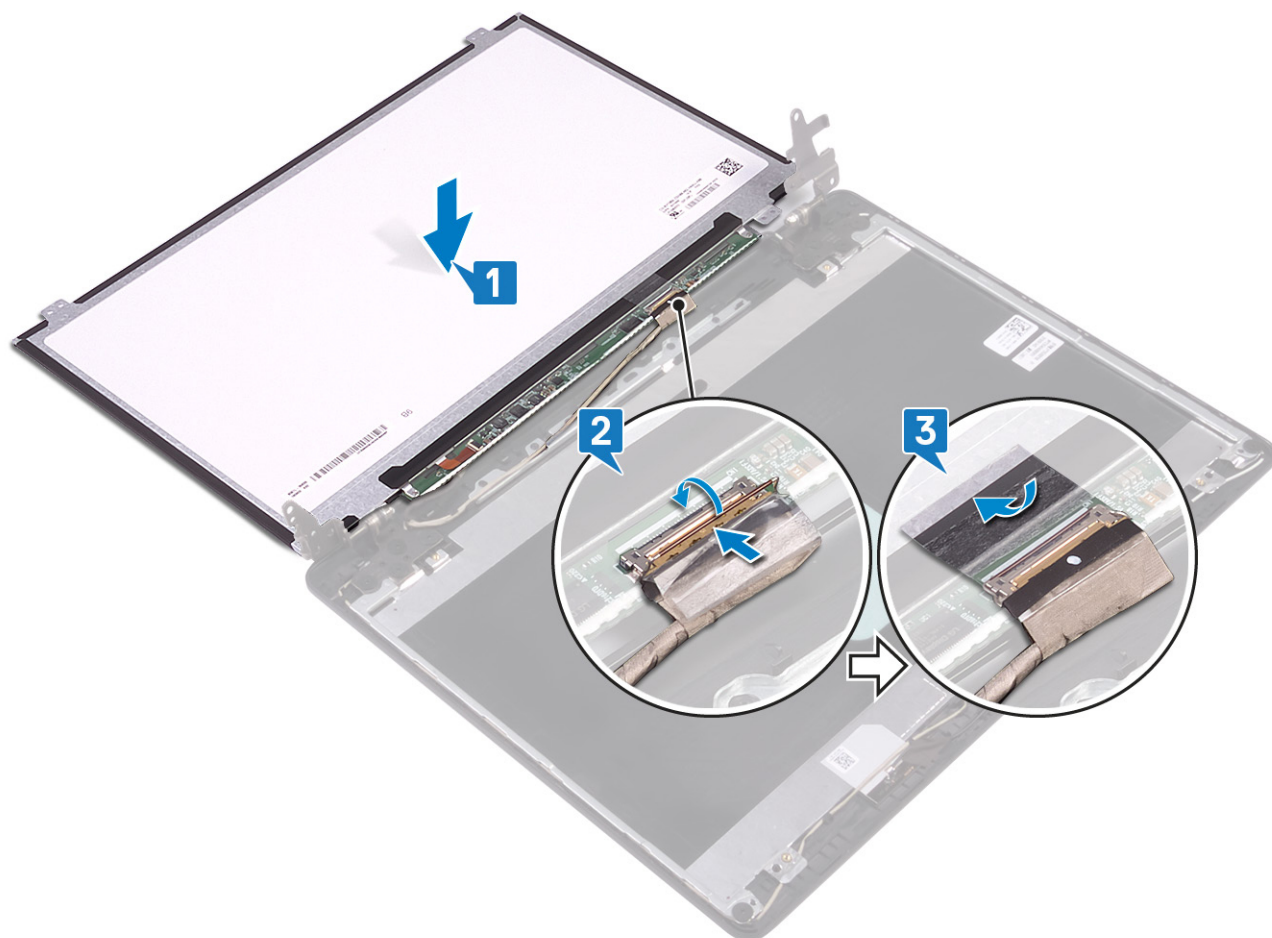
## Näyttöpaneelin asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-7A0D2040-B2EF-418A-BCDA-B41D69A54F8C
Version	1
Status	Translation approved

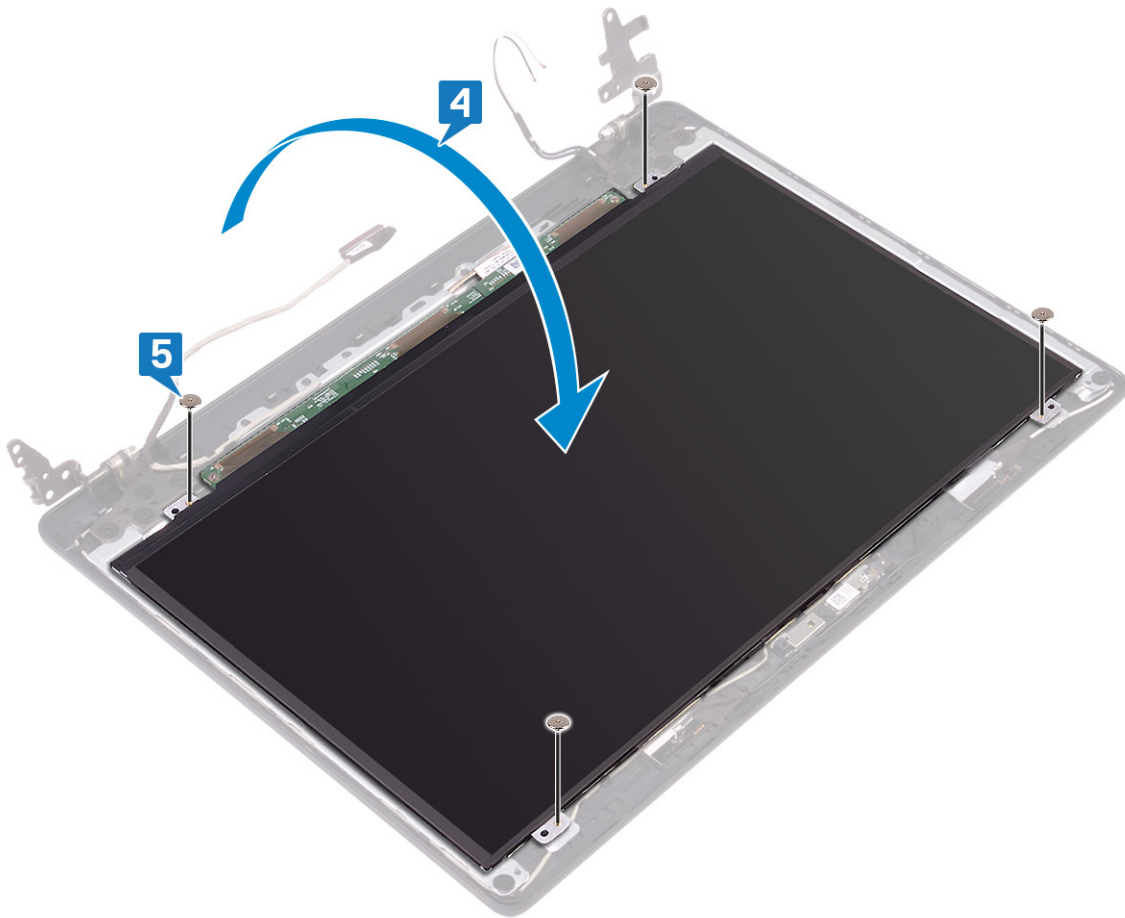
### Toimenpiteet

1. Aseta näyttöpaneeli puhtaalle ja tasaiselle pinnalle.
2. Työnnä näyttökaapeli näyttöpaneelin takaosan liitântään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
3. Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnitetty näyttöpaneelin taakse.



4. Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se varoen näytön takakansi- ja antennikokoonpanon päälle.

5. Kohdista näyttöpaneelin ruuvinreiät näytön takakannessa ja antennikokoonpanossa oleviin ruuvinreikiin.
6. Kiinnitä neljä ruuvia, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakansi- ja antennikokoonpanoon.



Identifier	GUID-9081541E-A8B5-4F22-BFBA-75EA51DBF7EA
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna näyttökehys.
2. Asenna näyttö.
3. Asenna lämpölevy.
4. Asenna langaton kortti.
5. Asenna rungonsuojus.

Identifiser	GUID-6C4E9746-B780-409D-B703-9A43273C227D
Version	2
Status	Translation Validated

## Näytön saranoiden irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifiser	GUID-192E8369-968E-47C8-A1F9-23242EFA3416
Version	1
Status	Translation approved

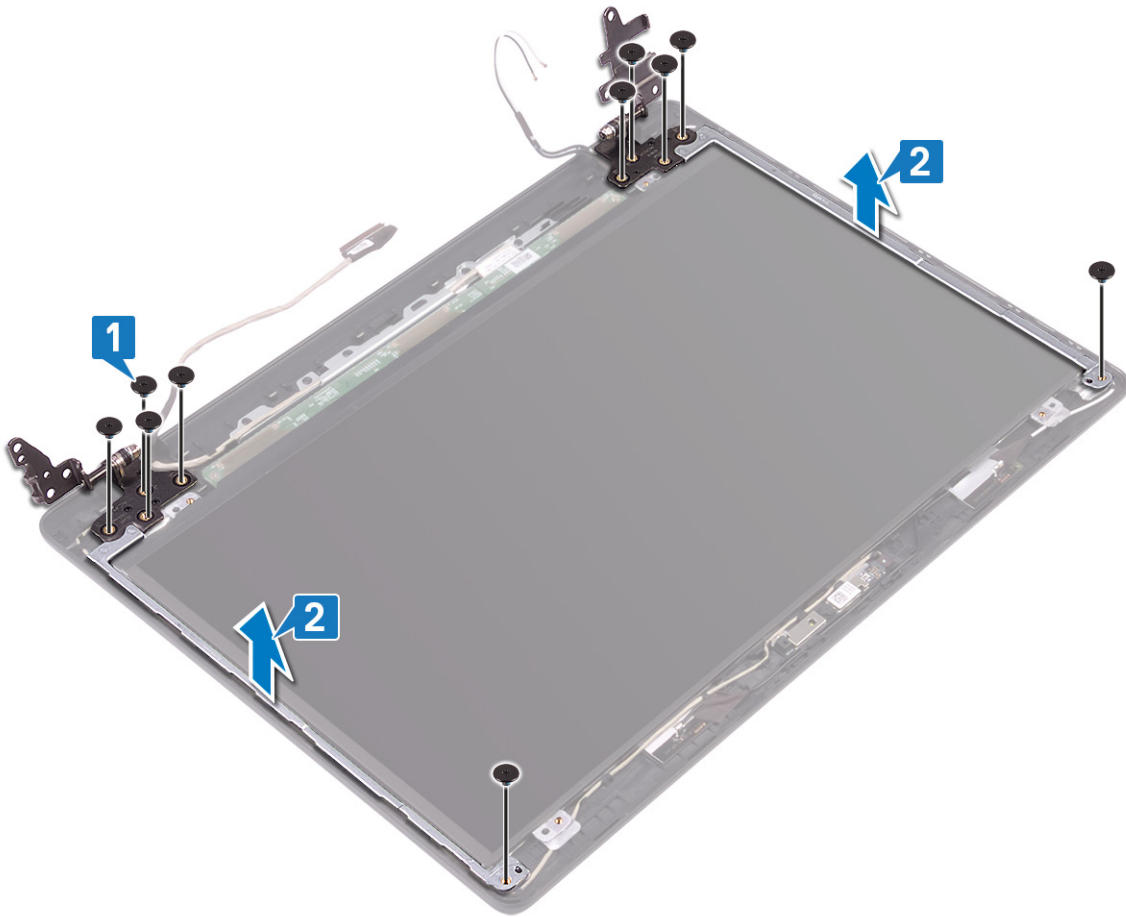
### Esitoimenpiteet

1. Irrota rungon suojus.
2. Irrota langaton kortti.
3. Irrota lämpölevy.
4. Irrota näyttö.
5. Irrota näytön kehys.

Identifiser	GUID-6DCED7CF-1399-46ED-81D3-496BC3468B9D
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Irrota 10 ruuvia (M2x2), joilla saranat kiinnittyvät näytön takakansi- ja antennikokoonpanoon.
2. Nosta saranat ja kiinnikkeet näytön takakansi- ja antennikokoonpanosta.



Identifier	GUID-E3D5A4DB-BAB5-4F6F-B7B6-8BC4EF0CC57D
Version	2
Status	Translation Validated

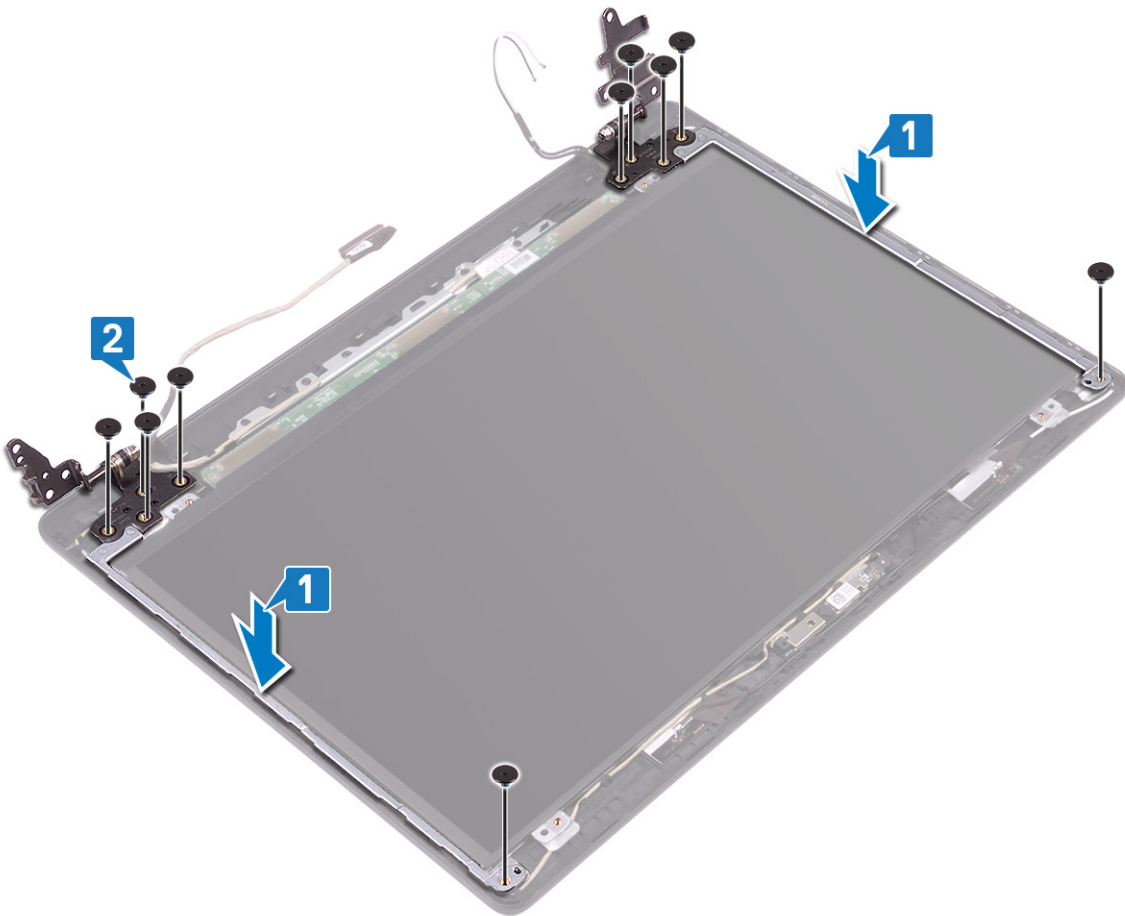
## Näytön saranoiden asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-76D45286-5475-42CF-AD68-E22261419D15
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Kohdista saranoiden ja kiinnikkeiden ruuvinreiät näytön takakansi- ja antennikokoonpanossa oleviin ruuvinreikiin.
2. Kiinnitä 10 ruuvia (M2x2), joilla saranat kiinnittyvät näytön takakansi- ja antennikokoonpanoon.



Identifier	GUID-9081541E-A8B5-4F22-BFBA-75EA51DBF7EA
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna näytön kehys.
2. Asenna näyttö.
3. Asenna lämpölevy.
4. Asenna langaton kortti.
5. Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-166DA787-661F-4E60-8975-5E84EDB0868D
Version	2
Status	Translation Validated

## Näyttökaapelin irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-F4533516-1F76-439F-89C6-2C6361954C8A
Version	1
Status	Translation approved

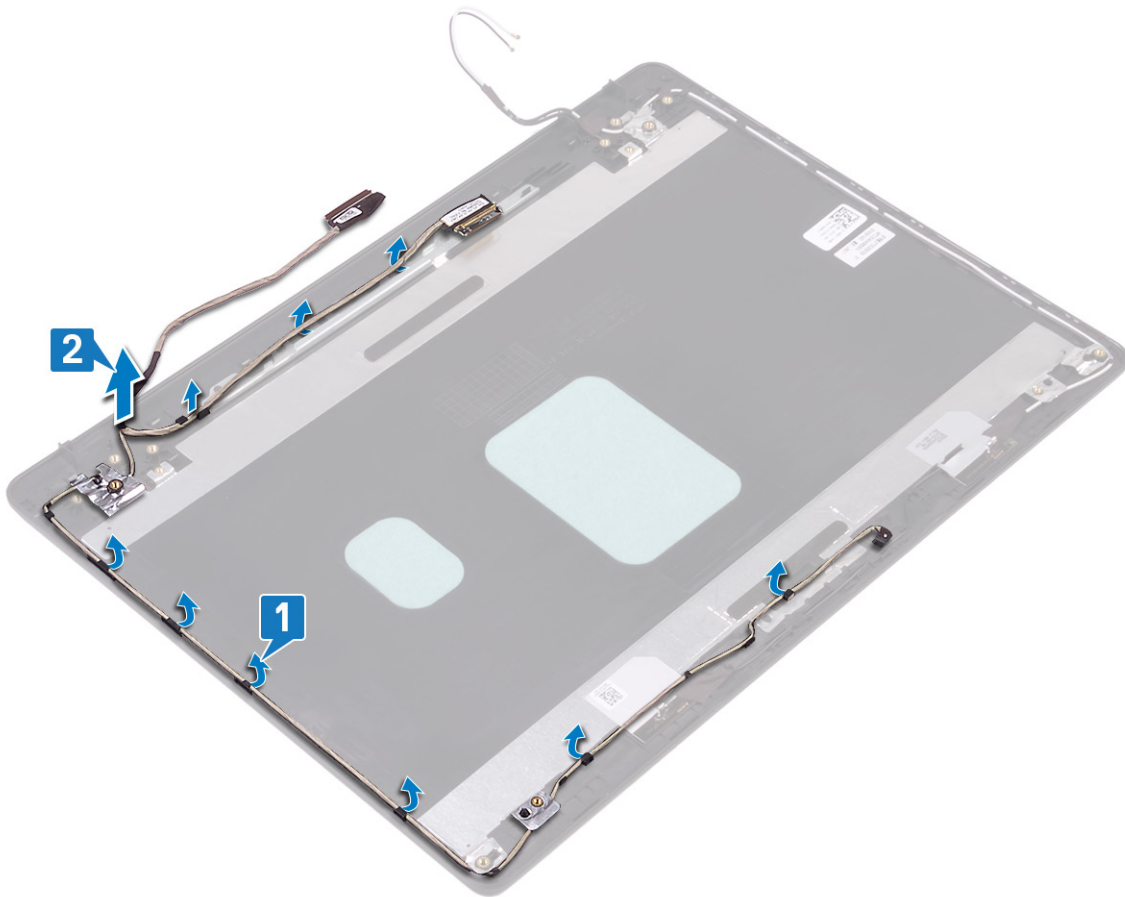
## Esitoimenpiteet

1. Irrota [rungon suojus](#).
2. Irrota [lämpölevy](#).
3. Irrota [langaton kortti](#).
4. Irrota [näyttö](#).
5. Irrota [näytön kehys](#).
6. Irrota [kamera](#).
7. Irrota [näyttöpaneeli](#).
8. Irrota [näytön saranat](#).

Identifier	GUID-19A93D26-32C3-4FBB-874E-FB52E150743C
Version	1
Status	Translation approved

## Toimenpiteet

1. Irrota kamerakaapeli ja näyttökaapeli näytön takakansi- ja antennikokoonpanon reititysohjaimista.
2. Nosta kamerakaapeli ja näyttökaapeli näytön takakansi- ja antennikokoonpanosta.



Identifier	GUID-57172914-AB24-4DCE-BD70-0967C1E82776
Version	2
Status	Translation Validated

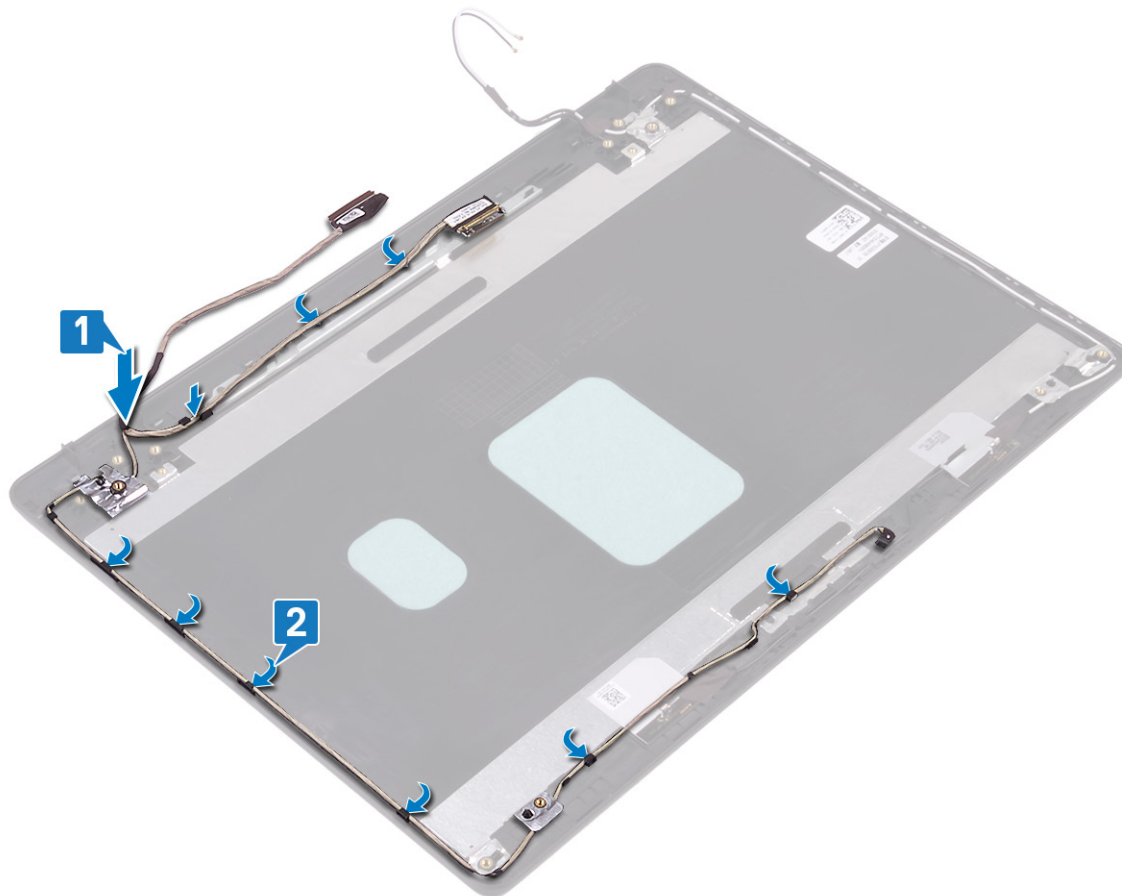
## Näyttökaapelin asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-98F9A860-08F2-42C9-8309-52AAC250BF83
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

1. Aseta näyttökaapeli ja kamerakaapeli näytön takakansi- ja antennikokoonpanoon.
2. Vedä näyttökaapeli ja kamerakaapeli näytön takakansi- ja antennikokoonpanon reititysohjainten läpi.



Identifiser	GUID-12C8CE4E-E4C5-4E96-9108-F69283934795
Version	1
Status	Translation approved

## Jälkivaatimukset

1. Asenna näytön saranat.
2. Asenna näyttöpaneeli.
3. Asenna kamera.
4. Asenna näytön kehys.
5. Asenna näyttö.
6. Asenna lämpölevy.
7. Asenna langaton kortti.
8. Asenna rungon suojus.

Identifier	GUID-2850CA15-9CEF-415A-ADAA-1614E65C491B
Version	2
Status	Translation Validated

## Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-430D15F5-B89A-4521-94BC-9786FDC78687
Version	1
Status	Translation approved

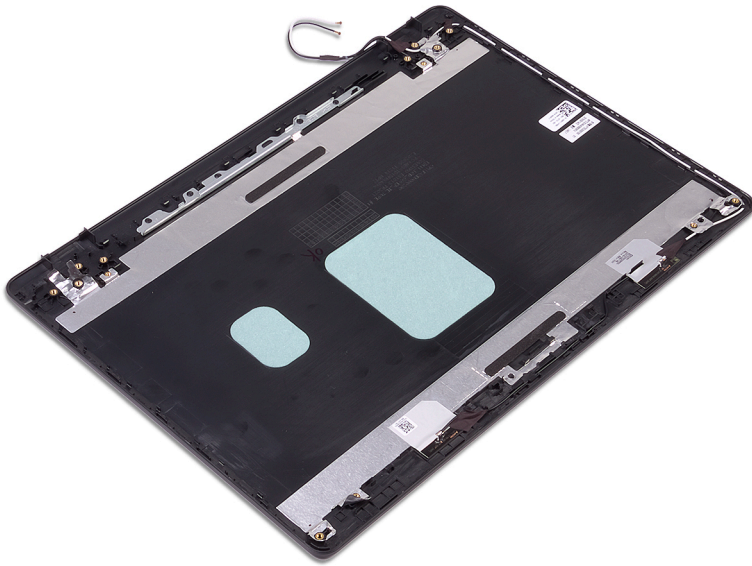
### Esitoimenpiteet

1. Irrota rungon suojus.
2. Irrota langaton kortti.
3. Irrota lämpölevy.
4. Irrota näyttö.
5. Irrota näytön kehys.
6. Irrota kamera.
7. Irrota näyttöpaneeli.
8. Irrota näytön saranat.
9. Irrota näyttökaapeli.

Identifier	GUID-57B3CAC3-E6CA-489D-8C4C-D9C471A97C0C
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

Yllä olevien vaiheiden jälkeen jäljellä on näytön takakansi- ja antennikokoonpano.



Identifier	GUID-2EF50600-2483-40F4-A773-07DC95179CB6
Version	2
Status	Translation Validated

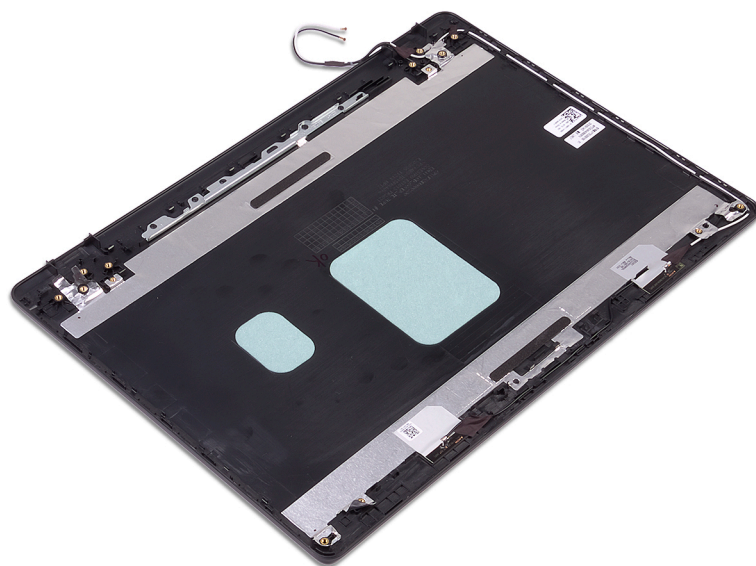
## Näytön takakannen ja antennikokoonpanon asentaminen

**HUOMAUTUS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Identifier	GUID-539944E4-AC09-49E9-B9E7-E145038C9DAD
Version	1
Status	Translation approved

### Toimenpiteet

Aseta näytön takakansi- ja antennikokoonpano puhtaalle tasapinnalle.



Identifier	GUID-058D14FB-702F-4EB3-8AE8-9345D33CBF00
Version	1
Status	Translation approved

### Jälkivaatimukset

1. Asenna näyttökaapeli.
2. Asenna näytön saranat.
3. Asenna näyttöpaneeli.
4. Asenna kamera.
5. Asenna näytön kehys.
6. Asenna näyttö.

7. Asenna lämpölevy.
8. Asenna langaton kortti.
9. Asenna rungon suojus.

Identifiser	GUID-B7285CF1-FC18-4DE7-8A89-31812159C4BE
Version	1
Status	Translation Validated

## Laiteohjaimet

Identifiser	GUID-C959B142-CF42-4306-A9EA-A640C509AB98
Version	2
Status	Translation Validated

## Intel-piirisarjaonjelmiston asennusohjelma

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu piirisarjan ohjain.

Asenna Intel-piirisarjan päivitykset osoitteesta [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Identifiser	GUID-925A39C4-0B26-40F8-9404-94B0BFCC4742
Version	2
Status	Translation Validated

## Grafiikkaohjaimet

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu grafiikkaohjain.

Asenna grafiikkaohjainpäivitykset osoitteesta [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Identifiser	GUID-43531ABB-B77D-45B5-AFBA-B90BDF782CFC
Version	3
Status	Translation Validated

## Intel Serial IO -ohjain

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Serial IO -ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Identifiser	GUID-B021278B-5FB5-429E-B0B5-BF580C34D140
Version	2
Status	Translation Validated

## Intel Trusted Execution Engine -käyttöliittymä

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Trusted Execution Engine Interface -ohjain.

Asenna ohjainpäivitys osoitteesta [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Identifiser	GUID-E13FC788-9CE7-4370-AFF0-51C6169ADAC3
Version	2
Status	Translation Validated

## Intel Virtual Button -ohjain

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Virtual Button -ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Identifier	GUID-543661C6-4009-4F1B-BB4F-6CF5FF28149D
Version	2
Status	Translation Validated

## Langattoman verkkoyhteyden ja Bluetoothin ohjaimet

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu verkkokortin ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Bluetooth-ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Identifiser	GUID-4D6759B1-4017-4F54-87E6-9153B9D6E101
Version	2
Status	Translation Validated

## Järjestelmän asennusohjelma

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

Identifiser	GUID-E8E05C46-BC9D-4CF1-AC84-34B87FDCCFB7
Version	7
Status	Translation Validated

## 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.

Identifiser	GUID-1432A924-49E9-4080-961D-2AFBDAF42039
Version	5
Status	Translation Validated

## BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen

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

**HUOMAUTUS:** F2-kehote ilmaisee, että näppäimistö on käynnistetty. Kehote näkyy näytössä vain hyvin lyhyen hetken. Seuraa tarkasti, milloin kehote tulee näyttöön, ja paina heti F2. Jos painat F2-näppäintä ennen F2-pyynnön 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.

Identifiser	GUID-7A7EB30A-4A48-422B-AE30-B8DC236A1790
Version	10
Status	Translation Validated

## Navigointinäppäimet

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

### Näppäimet

### Navigointi

#### Ylänuoli

Siirtyy edelliseen kenttään.

#### Alanuoli

Siirtyy seuraavaan kenttään.

## Näppäimet

## Navigointi

### Enter


Arvon valinta valitusta kentästä (jos käytettävissä) tai kentän linkin seuraaminen.

### Välilyönti

Laajentaa tai kutistaa avattavan luettelon, jos käytettävissä.

### Sarkain

Siirtyy seuraavaan kohdistusalueeseen.

 **HUOMAUTUS:** Koskee vain tavallista graafista selainta.

### Esc

Siirtyy edelliselle sivulle, kunnes päänäyttö on näkyvässä. Esc-näppäimen painaminen päänäytöllä näyttää kehotteen tallentaa muutokset, minkä jälkeen järjestelmä käynnistetään uudelleen.

Identifiser	GUID-C50BED7F-226B-4768-AB61-9725153DF132
Version	1
Status	Translation Validated

## 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.

Identifiser	GUID-CCE4A45C-61A9-49A0-82EA-C65733ADE7BB
Version	1
Status	Translation approved

## Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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

### Taulukko 3. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System information -valikko

Yleiset järjestelmätiedot	
<b>Järjestelmätiedot</b>	
BIOS Version	Näyttää BIOS-versionumeron.
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin
Asset Tag	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen.
Ownership Tag	Näyttää tietokoneen omistajatunnuksen.
Manufacture Date	Näyttää tietokoneen valmistuspäivän.
Ownership Date	Näyttää tietokoneen omistuspäivän.
Express Service Code	Näyttää tietokoneen pikahuoltokoodin.
<b>Muistitiedot</b>	

**Taulukko 3. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System information -valikko (jatkuu)**

<b>Yleiset järjestelmätiedot</b>	
Memory Installed	Näyttää asennetun muistin kokonaismäärän.
Memory Available	Näyttää tietokoneen käytettävissä olevan muistin kokonaismäärän.
Memory Speed	Näyttää muistin nopeuden.
Memory Channel Mode	Ilmaisee yksi- tai kaksikanavaisesta tilasta
Memory Technology	Näyttää muistin hyödyntämän teknologian.
DIMM A Size	Näyttää DIMM A -muistin koon.
DIMM B Size	Näyttää DIMM B -muistin koon.
<b>Suoritintiedot</b>	
Processor Type	Näyttää suorittimen tyyppin.
Core Count	Näyttää ydinten määrän kussakin suorittimessa.
Processor ID	Näyttää suorittimen tunnuskuodin.
Current Clock Speed	Näyttää suorittimen sen hetkisen kellotaajuuden.
Minimum Clock Speed	Näyttää suorittimen minimikellotaajuuden.
Maximum Clock Speed	Näyttää suorittimen maksimikellotaajuuden.
Processor L2 Cache	Näyttää suorittimen L2-välimuistin koon.
Processor L3 Cache	Näyttää suorittimen L3-välimuistin koon.
HT Capable	Näyttää, tukeeko suoritin HyperThreading (HT) -teknologiaa.
64-Bit Technology	Näyttää, käytetäänkö 64-bittistä teknologiaa.
<b>Laitetiedot</b>	
SATA-0	Näyttää tietokoneen M.2 SATA SSD-0 -laitteen tiedot.
SATA-1	Näyttää tietokoneen M.2 SATA SSD-1 -laitteen tiedot.
M.2 PCIe SSD-0	Näyttää tietokoneen M.2 PCIe SSD-0 -laitteen tiedot.
M.2 PCIe SSD-1	Näyttää tietokoneen M.2 PCIe SSD-1 -laitteen tiedot.
Video Controller	Näyttää tietokoneen näytönohjaintyyppin.
dGPU Video Controller	Näyttää tietokoneen erillisen näytönohjaimen tiedot.
Video BIOS Version	Näyttää tietokoneen video BIOS -version.
Video Memory	Näyttää tietokoneen videomuistin tiedot.
Panel Type	Näyttää tietokoneen näyttötyypin.
Alkuperäinen tarkkuus	Näyttää tietokoneen alkuperäisen tarkkuuden.
Audio Controller	Näyttää tietokoneen äänikorttiedot.
Wi-Fi Device	Näyttää tietokoneen langattoman laitteen tiedot.
Bluetooth Device	Näyttää tietokoneen Bluetooth-laitteen tiedot.
<b>Battery Information</b>	Näyttää akun kunnon.
<b>Boot Sequence</b>	
Boot Sequence	Näyttää käynnistysjärjestyksen.
Boot List Option	Näyttää käytettävissä olevat käynnistysvaihtoehdot.
<b>Käynnistyksen lisäasetukset</b>	
Enable Legacy Option ROMs	Voit ottaa käyttöön Legacy Option ROMit tai poistaa ne käytöstä.
Enable UEFI Network Stack	Otaa UEFI-verkkopinon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

### Taulukko 3. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System information -valikko (jatkuu)

Yleiset järjestelmätiedot	
Enable Attempt Legacy Boot	Otaa käyttöön tai pois käytöstä Legacy Boot.
<b>UEFI Boot Path Security</b>	Määrittää, kehottaako järjestelmä käyttäjää syöttämään järjestelmänvalvojan salasanan, kun UEFI-käynnistyspolku käynnistetään F12-käynnistysvalikosta.
<b>Date/Time</b>	Näyttää sen hetkisen päivän muodossa KK/PP/VV ja sen hetkisen ajan muodossa TT:MM:SS AM/PM.

### Taulukko 4. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System Configuration -valikko

Järjestelmän kokoonpano	
<b>SATA Operation</b>	Määrittää integroidun SATA-kiintolevyn kontrollerin käyttötilan.
<b>Drives</b>	Voit ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä emolevyn kytkettyjä asemia.
<b>SMART Reporting</b>	Ota SMART-raportointi käyttöön järjestelmän käynnistyessä tai poista se käytöstä.
<b>USB Configuration</b>	
Enable Boot Support	Ota käyttöön tai poista käytöstä käynnistys USB-massamuistilta, kuten ulkoiselta kiintolevyltä, optiselta asemalta ja USB-asemalta.
Enable External USB Port	Ota käyttöön tai poista käytöstä käynnistys ulkoiseen USB-porttiin kytketyiltä USB-massamuisteilta.
<b>Ääni</b>	Otaa integroidun äänikortin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
<b>Keyboard Illumination</b>	Käyttäjä voi valita näppäimistön valaistus -ominaisuuden käyttötilan.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	Kun taustavalon on käytössä, tämä ominaisuus määrittää näppäimistön taustavalon aikakatkaisu-arvon, kun tietokoneeseen on kytketty verkkolaite.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	Kun taustavalon on käytössä, tämä ominaisuus määrittää näppäimistön taustavalon aikakatkaisu-arvon, kun tietokone toimii vain akkuvirralla.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Otaa käyttöön tai poistaa käytöstä kiinteitä laitteita.

### Taulukko 5. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Video-valikko

Video	
LCD Brightness	Voit määrittää paneelin kirkkauden erikseen akku- ja verkkovirralla.
Dynamic Backlight Control (Dynaaminen taustavalon hallinta)	Otaa dynaamisen taustavalon ohjauksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

### Taulukko 6. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Tietoturva-valikko

Tietoturva	
Admin Password	Määritä, vaihda tai poista valvojan salasana.
System Password	Määritä, vaihda tai poista järjestelmäsalausana.
Internal HDD-0 Password	Määritä, vaihda tai poista sisäisen kiintolevyn salasana.
Strong Password	Otaa vahvat salasanat käyttöön tai poistaa ne käytöstä.
Password Configuration	Valitsee valvojan ja järjestelmän salasanoiden minimi- ja maksimipituudet.
Password Bypass	Ohitetaan järjestelmän (käynnistys-) salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen.
Password Change	Mahdollista tai estä muutokset järjestelmän ja kiintolevyn salanoihin, kun valvojan salasana on määritetty.
Non-Admin Setup Changes	Määritetään, sallitaanko asennusohjelman asetusten muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.
UEFI Capsule Firmware Updates	Otaa käyttöön tai poistaa käytöstä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakkauksilla.

## Taulukko 6. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Tietoturva-valikko (jatkuu)

Tietoturva	
PTT Security	Tekee käyttöjärjestelmälle mahdolliseksi nähdä Platform Trust Technology (PTT) tai estää sen.
Computrace(R)	Ottaa käyttöön vaihtoehtoisen Absolute Softwaren Computrace(R)-palvelun BIOS-moduuliliittymän tai poistaa sen käytöstä.
Admin Setup Lockout	Estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun valvojan salasana on käytössä.
Master Password Lockout	Poistaa yleissalasananatuen käytöstä. Kiintolevyjen salasanat on poistettava ennen asetuksen muuttamista.
SMM Security Mitigation	Ottaa SMM Security Mitigation -toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

## Taulukko 7. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Secure Boot -valikko

Suojattu käynnistys	
Secure Boot Enable	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suojatun käynnistysominaisuuden.
Secure Boot Mode	Tämä muokkaa suojatun Secure Boot -käynnistykseen toimintaa siten, että se mahdollistaa UEFI-ajurin allekirjoitusten arvioimisen tai pakotetun käyttämisen.
<b>Expert Key Management</b>	
Expert Key Management	Ottaa Expert Key Management -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Custom Mode Key Management	Valitsee mukautetut arvot Expert Key Management -ominaisuudelle.

## Taulukko 8. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Intel Software Guard Extensions -valikko

### Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

Intel SGX Enable	Ota Intel Software Guard Extensions käyttöön tai poista ne käytöstä.
Enclave Memory Size	Määrittää Intel Software Guard Extensions Enclave Reserve Memory Size -koon.
<b>Suorituskyky</b>	
Multi Core Support	Ottaa käyttöön yhtä useammat ytimet. Oletusasetus: Enabled (Käytössä).
Intel SpeedStep	Ota Intel Speedstep Technology käyttöön tai poista se käytöstä. Oletusasetus: Enabled (Käytössä).
C-States Control	Ottaa suorittimen lisälepotilat käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletusasetus: Enabled (Käytössä).
Intel TurboBoost	Ottaa suorittimen Intel TurboBoost -tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Enabled (Käytössä).
HyperThread control	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen HyperThreading-ominaisuuden. Oletusasetus: Enabled (Käytössä).
<b>Virranhallinta</b>	
AC Behavior	Järjestelmä voi käynnistyä automaattisesti, kun siihen kytketään verkkolaite.
Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)	Ota Intel Speed Shift Technology käyttöön tai poista se käytöstä.
Auto On Time	Voit määrittää tietokoneen käynnistymään automaattisesti joka päivä tai ennalta valittuna päivänä ja aikana. Tämä vaihtoehto voidaan määrittää vain, jos Auto On Time -asetukselle on valittu Everyday (Joka päivä), Weekdays (Arkipäivät) tai Selected Days (Valitut päivät).

## Taulukko 8. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Intel Software Guard Extensions -valikko (jatkuu)

### Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

	Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä).
USB Wake Support	Käyttäjä voi määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.
Block Sleep	Ottaa Block Sleep -toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Advanced Battery Charge Configuration	Ottaa Advanced Battery Charge Configuration -ominaisuuden käyttöön päivän alusta tietyn työaikataulun ajaksi.
Primary Battery Charge Configuration	Määrittää ensisijaisen akun latausasetukset valmiiksi valituilla mukautetuilla latauksen aloitus- ja lopetusajoilla. Oletus: Adaptive (Adaptiivinen).

### POST-toiminta

Adapter Warnings	Enable adapter warnings. Oletusasetus: Enabled (Käytössä).
Numlock Enable	Tämä ottaa NumLock-toiminnon käyttöön tietokoneen käynnistyessä.
Fn Lock Options	Ottaa Fn-lukitustilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Fastboot	Mahdollistaa käynnistysprosessin nopeuden määrittämisen. Oletus: Thorough (Läpikotainen).
Extend BIOS POST Time	Määrittää ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen.
Full Screen Logo	Ottaa koko näytön logon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Warnings and Errors	Tämä määrittää käynnistysprosessin pysähtymisen varoituksia tai virheitä havaittaessa.

## Taulukko 9. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Virtualization Support -valikko

<b>Virtualisointituki</b>	
Virtualization	Ilmoittaa, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization Technologyn tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia.
VT for Direct I/O	Tämä asetus määrittää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization Technology -tekniikan lisälaitteominaisuuksia Direct I/O:ta varten.

## Taulukko 10. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Langaton-valikko

<b>Langaton</b>	
Wireless Switch	Määrittää, voidaanko langattomia laitteita hallita langattomalla kytkimellä.
Wireless Device Enable	Ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.

## Taulukko 11. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Huolto-valikko

<b>Huolto</b>	
Service Tag	Näyttää järjestelmän huoltotunnuksen.
Asset Tag	Luo järjestelmän laitetunnuksen.
BIOS Downgrade	Hallitsee järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin.
Data Wipe	Mahdollistaa tietojen turvallisen poistamisen kaikista sisäisistä tallennuslaitteista.
BIOS Recovery	Tekee käyttäjälle mahdolliseksi palauttaa järjestelmän tietyistä BIOS-vaurioista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä tai ulkoisella USB-tikulla olevalla palautustiedostolla.
First Power On Date (Ensimmäinen käynnistyspäivä)	Poistaa First Power On Date -toiminnon käytöstä

## Taulukko 12. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Järjestelmälokit -valikko

Järjestelmälokit	
BIOS Events	Näyttää BIOS-tapahtumat.
Thermal Events	Näyttää lämpötapahtumat.
Power Events	Näyttää virtatapahtumat.

## Taulukko 13. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – SupportAssist System Resolution -valikko

SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	Hallitsee SupportAssist System Resolution Consolen ja Dell OS Recovery -työkalun automaattisen käynnistyksen järjestystä.
SupportAssist OS Recovery	Ottaa käyttöön käynnistyksen SupportAssist OS Recovery -työkalulta tai poistaa sen käytöstä tiettyjen järjestelmävirheiden tapauksessa.

Identifier	GUID-F43D0F02-193D-4BE5-9D60-550CA3D18D79
Version	1
Status	Translation Validated

# 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
Version	1
Status	Translation Validated

# 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](http://www.dell.com/contactdell).

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

Identifiser	GUID-F93F7E34-BE30-464B-886E-C284BF961CB2
Version	1
Status	Translation Validated

## Vianmääritys

Identifiser	GUID-F5899359-C2E1-41C0-9663-4C79969506EB
Version	17
Status	Translation Validated

## 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](http://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. Kaksoinapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Identifiser	GUID-060D210F-C287-462B-AC38-81183D440A9D
Version	3
Status	Translation Validated

## BIOS:in nollaaminen (USB-avain)

1. Lataa uusin BIOS:in määrittelyohjelma seuraamalla [BIOS:in nollaaminen](#) -kohdan vaiheita 1–7.
2. Luo USB-käynnistyslaite. Lisätietoja on tietokoneen artikkelissa [SLN143196](#) osoitteessa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopioi BIOS-määrittelyohjelma 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-määrittelyohjelman tiedostonimi ja paina **Enter**.
8. **BIOS-päivitystyökalu** avautuu. Suorita BIOS-päivitys loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Identifiser	GUID-EE9A5D95-88BE-4EE7-983E-D97C680BDECD
Version	3
Status	Translation Validated

## ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnosi

**VAROITUS:** Käytä ePSA-diagnoosia ainoastaan oman tietokoneesi testaamiseen. Ohjelmiston käyttäminen muissa tietokoneissa saattaa tuottaa virheellisiä tuloksia tai virheilmoituksia.

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

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

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

Identifiser	GUID-0B893EED-EFBC-4831-A9C4-7298A7A9F619
Version	1
Status	Translation Validated

## 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 Dellin.

Identifiser	GUID-700A87A2-F7DE-45C3-8AAA-E6585D53E11B
Version	1
Status	Translation approved

## 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 sammuksissa

**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 vilkahtaa keltaisena kahdesti, mitä seuraa tauko, ja sitten vilkahtaa 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 valomerkit ja kuvataan niiden merkitys.

#### Taulukko 14. Diagnostiikka

Valojen toiminta	Ongelman kuvaus
2,1	Suoritinvika
2,2	Emolevy: BIOS- ja ROM-vika
2,3	Muistia tai RAM:ia ei löydy
2,4	Muisti- tai RAM-vika
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
3,3	Palautuslevykyvää ei löydy
3,4	Palautuslevykyvä löytyy mutta on virheellinen.
3, 5	Virtakiskon vika
3, 6	SBIOSin flash-korruptio
3, 7	Aikakatkaisu odottaessa ME:n vastausta HECI-viestiin

**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-FE39A314-6129-4A79-A5FA-B69617360582
Version	2
Status	Translation Validated

## Intel Optane -muistin käyttöönotto

1. Napsauta tehtäväpalkkia, napsauta hakuruutua ja kirjoita **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Valitse **Intel Rapid Storage Technology**.  
**Intel Rapid Storage Technology** -ikkuna tulee näkyviin.
3. Valitse **Tila** -välilehdellä **Ota käyttöön**, jos haluat ottaa Intel Optane -muistin käyttöön.
4. Valitse varoitusruudussa yhteensopiva nopea asema ja jatka Intel Optane -muistin käyttöönottoa napsauttamalla **Kyllä**.

5. Viimeistele Intel Optane -muistin käyttöönotto napsauttamalla **Intel Optane -muistiKäynnistä uudelleen**.



**HUOMAUTUS:** Sovellukset voi joutua käynnistämään jopa kolme kertaa tämän jälkeen, ennen kuin täysi suorituskykyetu saavutetaan.

Identifiser	GUID-CD2E8B90-160E-43C9-BA9D-F0F6C6BAA458
Version	3
Status	Translation Validated

## Intel Optane -muistin poistaminen käytöstä

**VAROITUS:** Intel Optane -muistin käytöstä poistamisen jälkeen älä poista Intel Rapid Storage Technology -ohjainta, koska se voi aiheuttaa sininen näyttö -virheen. Intel Rapid Storage Technology -käyttöliittymä voidaan poistaa ilman ohjaimen asennuksen poistamista.

**HUOMAUTUS:** Intel Optane -muisti on poistettava käytöstä, ennen kuin irrotat tietokoneesta Intel Optane -muistimoduulin kiihdyttämän SATA-tallennuslaitteen.

1. Napsauta tehtäväpalkkia, napsauta hakuruutua ja kirjoita **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Valitse **Intel Rapid Storage Technology**.  
**Intel Rapid Storage Technology** -ikkuna tulee näkyviin.
3. Valitse **Intel Optane Intel Optane -muisti** -välilehdellä **Poista käytöstä**, jos haluat poistaa Intel Optane -muistin käytöstä.



**HUOMAUTUS:** Älä poista Intel Optane -muistia käytöstä tietokoneissa, joissa se toimii ensisijaisena tallennusvälineenä. **Poista käytöstä** -vaihtoehto näkyy harmaana.

4. Valitse **Kyllä**, jos hyväksyt varoituksen.  
Käytöstä poiston edistyminen näkyy näytössä.
5. Viimeistele Intel Optane -muistin poistaminen käytöstä ja käynnistä tietokone uudelleen napsauttamalla **Käynnistä uudelleen**.

Identifiser	GUID-B4DD52FB-C0FE-4818-9D7C-A0D2BF4491D7
Version	1
Status	Translation Validated

## Wi-Fi:n nollaaminen

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

Identifiser	GUID-8CEF1F7A-1327-43EB-9E2E-8EC169AEFE4A
Version	1
Status	Translation Validated

## Jännösvirran purkaminen

Jännösvirta on staattista jännösvirtaa, joka säilyy tietokoneella, vaikka se sammutetaan ja akku poistetaan. Pura jännösvirta 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.